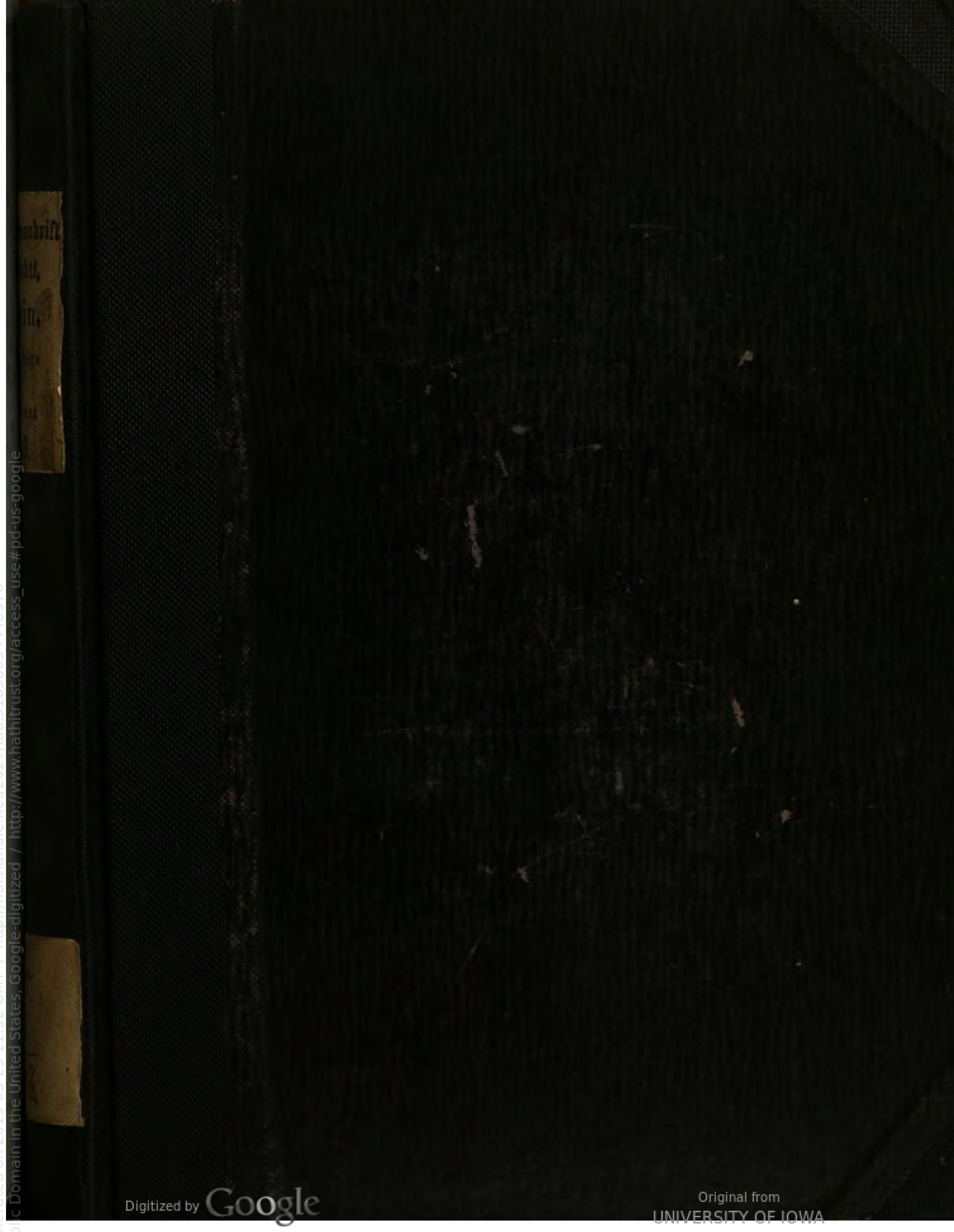
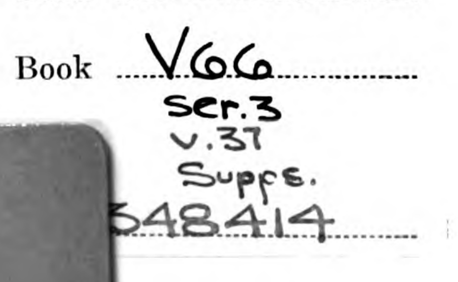



CHEMISTRY
Medical
STATE UNIVERSITY OF IOWA.
LIBRARY.


HARMONIE
Gesellschaft e. V.
WÜRZBURG


CHEMISTRY
Medical
STATE UNIVERSITY OF IOWA.
LIBRARY.






HARMONIE
Gesellschaft e. V.
WÜRZBURG

Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche Medizin

und

öffentliches Sanitätswesen.

Unter Mitwirkung der Königl. wissenschaftlichen Deputation
für das Medizinalwesen im Ministerium der geistlichen,
Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Prof. A. Schmidtmann, und **Prof. F. Strassmann,**

Geh. Ober-Med.-Rat in Berlin. Geh. Med.-Rat in Berlin.

Dritte Folge. XXXVII. Band. I. Supplement-Heft.

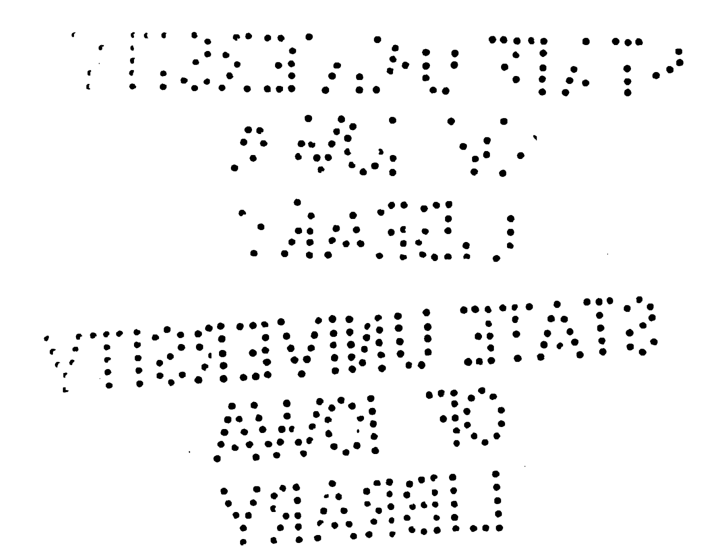
Jahrgang 1909.

Mit 8 Textfiguren.

BERLIN, 1909.

VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.

NW. UNTER DEN LINDEN 68.

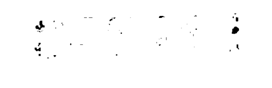


Inhalt.

Seite

1. Ueber die ratsamste Methode der öffentlichen Fürsorge für die Säuglingsernährung in den minderbemittelten Bevölkerungsklassen der grösseren Städte. Von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heubner und Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. Dietrich. Referate, erstattet in der Sitzung der erweiterten Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen am 18. Oktober 1907 1
2. Das öffentliche Gesundheitswesen in Schweden. Reisebericht, erstattet von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Rapmund, Reg.- und Med.-Rat in Minden, und Med.-Rat Dr. Herrmann, Kreisarzt in Bitterfeld . . 46
3. Aus dem öffentlichen Gesundheitswesen in England und Schottland. Reisebericht, erstattet von Dr. R. Wehmer, Reg.- u. Geh. Med.-Rat zu Berlin. (Mit 8 Textfiguren) 119
4. Das öffentliche Gesundheitswesen in Belgien. Reisebericht, erstattet von Geh. Med.-Rat Dr. Roth in Potsdam 189





1.

Ueber die ratsamste Methode der öffentlichen Fürsorge für die Säuglingsernährung in den minderbemittelten Bevölkerungsklassen der grösseren Städte.

Von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Heubner** und Geh. Ob.-Med.-Rat Dr. **Dietrich.**

Referate, erstattet in der Sitzung der erweiterten Wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen am 18. Oktober 1907.

Vorbemerkung.

Die hohe Sterblichdeit der Kinder im ersten Lebensjahre ist im wesentlichen auf Mängel in der Ernährung, besonders in den minder bemittelten Bevölkerungsklassen, zurückzuführen. Namentlich bei den minder bemittelten Klassen der grösseren Städte fehlt es vielfach an ausreichender Milchversorgung. Die öffentliche Fürsorge für die Säuglinge hat deshalb in erster Linie bei der Säuglingsernährung einzusetzen. Einige Grossstädte sind bereits damit vorgegangen, die Fürsorge für die Säuglingsernährung selbst zu übernehmen und durch eine Verbesserung derselben die Sterblichkeit der Säuglinge herabzumindern. Bei der Verschiedenheit der eingeschlagenen Wege erscheint es wertvoll, festzustellen, welche Methode der öffentlichen Fürsorge für die Säuglingsernährung in den minder bemittelten Bevölkerungsklassen der grösseren Städte die ratsamste ist.

Fragen.

Wie ist die öffentliche Fürsorge für die Säuglingsernährung der minder bemittelten Bevölkerungsklassen in den grösseren Städten am besten zu gestalten:



A. Allgemeine Belehrung,
B. Im besonderen: praktische Massnahmen
   1. bezüglich der Forderung der natürlichen Ernährung;
   2. bezüglich der Verbesserung der künstlichen Ernährung und der Beschaffung einer einwandsfreien Säuglingsmilch.

Erstes Referat.

Referent: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. O. Heubner in Berlin.

Ungefähr seit der Jahrhundertwende hat sich im Volksbewusstsein die Auffassung immer breitere Bahn gebrochen, dass die Fürsorge für die Säuglinge der minder bemittelten Klassen und die Bekämpfung ihrer hohen Sterblichkeit eine wichtige Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege und Gesundheitspolizei zu bilden habe. Während man bis dahin diesen Kampf in der Hauptsache den Bemühungen des Aerztestandes und dem privaten Gemeinsinn überliess und sich damit begnügte, den gesetzlichen Vorschriften über die Fürsorge für die Waisen und Haltekinder nachzukommen, empfinden jetzt die Organe der staatlichen Verwaltungen und die Leiter namentlich grösserer und mittlerer Gemeinwesen die Verpflichtung, selbst tätig in diesen Kampf mit einzugreifen, oder aber dieses Vorgehen wohl auch ganz in die eigene Hand zu nehmen. Wenn späterhin bei diesen Bestrebungen gewiss auch die kleinen Städte und das flache Land nicht unberücksichtigt bleiben dürfen, so ist die Frage zunächst doch für die Verwaltungskörper grösserer Gemeinwesen, der Zentren von Provinzen und Bezirken ebenso wie der oft eng beieinander liegenden Gross- und Mittelstädte der industriellen Gebiete unseres Vaterlandes eine besonders brennende geworden, die hier unmittelbar dazu drängt, die Initiative zu ergreifen. Denn bei dem Zusammenleben grosser Menschen- und Kindermassen auf engen Gebieten kommen die Schädigungen und Gefahren, denen das Säuglingsalter ausgesetzt ist, am wuchtigsten zur Geltung.

Unter den Einflüssen, die überhaupt und insbesondere bei den hier in Betracht kommenden Klassen der Bevölkerung die Säuglingssterblichkeit beherrschen, steht an erster Stelle die Ernährung des Säuglings. In den Fehlern, die hierbei begangen werden, und zwar in ungemein grosser Ausdehnung, liegt die Hauptursache der Höhe der Säuglingssterblichkeit. Denn sie sind nicht nur für die Todesfälle verantwortlich, die an den Magendarmerkrankungen im engeren

Sinne erfolgen, sondern zum weit überwiegenden Teil auch für die so ganz besonders starke Dezimierung der ganz jungen Kinder in den ersten Lebenswochen, deren Todesursache in der allgemeinen Statistik auf Lebensschwäche und dergleichen Ausdrücke zurückgeführt wird, wie andererseits für sehr zahlreicher Kinder Zugrundegehen am Ende des ersten Lebensjahres und während des zweiten Lebensjahres, ja später — Kinder, deren Todesursache in der Statistik als Krämpfe, Abzehrung, Blutarmut, englische Krankheit und vieles andere figuriert. Die Forschungen der Kinderärzte im letzten Dezennium lassen den Ausspruch mit viel grösserer Bestimmtheit rechtfertigen, als das früher der Fall war, dass bei allen diesen Leiden des jungen Kindes die Ernährungsschäden dominieren, dass sie durch eine richtig geleitete Säuglingsernährung zum grössten Theil verhütet werden können. — Praktisch kommt noch ein Umstand hinzu, der bei dem Kampfe gegen die Säuglingssterblichkeit die Aufmerksamkeit vor allem anderen auf die Ernährungsfrage lenkt, der Umstand nämlich, dass diese sogleich und mit einer gewissen Aussicht auf Erfolg in Angriff genommen werden kann, während das Vorgehen gegen andere Einflüsse, z. B. die Inangriffnahme der Wohnungsfrage, mit sehr viel grösseren Schwierigkeiten und weit langatmigeren Vorbereitungen verknüpft ist. So ist es ganz natürlich, dass auch für die öffentliche Fürsorge die Frage der Säuglingsernährung im Vordergrunde des Interesses stehen muss.

Für einen Verwaltungskörper aber, der sie in die Hand nehmen will, handelt es sich zu allererst um die Frage, in welcher Weise hierbei praktisch vorzugehen ist, und die Erfahrung hat gelehrt, dass hier zurzeit ein einziges bestimmtes Verfahren weder theoretisch allgemein anerkannt ist, noch praktisch allgemein ausgeübt wird, dass vielmehr die Bestrebungen an den verschiedenen Stellen recht weit auseinandergehen, und manchen Ortes sogar eine gewisse Ratlosigkeit besteht, welcher Weg nun eigentlich einzuschlagen sei. Man kann es gewiss einem Verwaltungskörper nicht verdenken, wenn er wenig geneigt ist, auf versuchsweise Einführung von vielleicht kostspieligen Massnahmen sich einzulassen, deren Erfolge in Hinsicht einer wirksamen Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit nicht über jeden Zweifel sichergestellt sind. Vielmehr ist er berechtigt und verpflichtet, sich von Sachverständigen einen mit Erfolg gangbaren Weg zeigen zu lassen. — Es dürfte deshalb sehr angebracht sein, wenn ein grösseres Kollegium von Sachverständigen diese Frage einmal ausführlich erörterte.

Ueber eine Methode der Säuglingsernährung besteht völlige Einmütigkeit unter Aerzten wie Statistikern in bezug auf ihren allen anderen voranstehenden Wert: das ist die natürliche Ernährung des Säuglings an der Mutterbrust. Die Behauptung, dass die Möglichkeit der Ausübung dieser Funktion infolge einer Degeneration des Kulturmenschen mehr und mehr abnehme, und in absehbarer Zeit schwinden werde, ist ganz unhaltbar. Vielmehr haben die neuerlichen von Geburtshelfern und Kinderärzten angestellten Untersuchungen dargetan, dass mindestens 90 pCt. unserer jetzt lebenden Mütter ihre Kinder zum wenigsten während der ersten Monate zu nähren imstande sind, wenn sie richtig dazu angeleitet werden.

Daraus ergibt sich für eine Gemeindeverwaltung der Schluss, dass sie der Fürsorge für die Säuglinge, der Bekämpfung ihrer Sterblichkeit am vollkommensten gerecht werden wird, wenn sie diese ratsamste Methode der Säuglingsernährung nach Kräften fördert. Sieht man sich nun nach den zur Erreichung dieses Zweckes ihr zu Gebote stehenden Mitteln um, so ist das naheliegendste eine von der Verwaltung organisierte allgemeine Belehrung der Mütter. Sie kann so geschehen, dass keine Mutter ohne solche gelassen wird, wenn ein in lapidarem Stil gehaltenes Merkblatt jedem, der eine Geburt beim Standesamt anmeldet, für die Mutter mitgegeben und dessen Lektüre eindringlich empfohlen wird. Aber die Erfahrung hat gelehrt, dass dieses Verfahren im allgemeinen nicht eben von grossem Erfolg begleitet ist. Ein Teil der Mütter liest das Merkblatt überhaupt nicht, ein anderer Teil versteht es nicht und, was die Hauptsache, ein Merkblatt kann nicht so ausführlich sein, um auf die Möglichkeiten des einzelnen Falles einzugehen. Das aber ist auch bei der Ernährung an der Brust gerade in den Fällen, die man zur Ausübung ihrer Pflicht zurückführen will, ebenso nötig, wie bei der künstlichen Ernährung. Es ist da nicht genügend, die Mütter an ihre Pflicht zu mahnen, man muss ihnen auch zeigen, wie sie das machen müssen. Für eine solche Belehrung aber gibt es kein Schema, sondern nur die Beratung des einzelnen Falles. Ohne eine solche Leitung im einzelnen kann auch bei natürlicher Ernährung, wie Keller kürzlich an einem Beispiel in der Stadt Magdeburg dargetan, die Säuglingssterblichkeit eine hohe bleiben.

Städte, wo die Gesundheitspolizei in der Exekutive des Magistrates liegt, haben bei der Befolgung dieses Zweckes individueller Belehrung ein leichteres Spiel, als solche Gemeinwesen, wo die Polizei von der



Stadtverwaltung getrennt ist. Jene können ihre Organe durch die ihnen zu Gebote stehenden Sachverständigen schulen lassen. Die ersten Beraterinnen der Wöchnerinnen in den weniger bemittelten Bevölkerungsklassen sind und werden bleiben die Hebammen. Diese also müssen in den Hilfen, die der jungen Mutter zur Erreichung des Stillzweckes oft tage- und wochenlang zu teil werden müssen, durch den städtischen beamteten Arzt, unter Umständen in dessen Auftrag durch einen in der modernen Pädiatrie bewanderten Arzt in jährlichen Kursen über die Methodik der Hilfleistung beim Nährgeschäft unterrichtet werden. Die Kenntnisse, die sie zur Zeit aus den meisten Hebammenschulen mitbringen, sind im allgemeinen unzureichend. Gelegentlich der periodischen, vom Kreisarzt gesetzlich zu veranstaltenden Nachprüfungen müssen sie sich über die Fortdauer ihrer Kenntnisse in dieser Frage ausweisen. Auch müssten sie in der Praxis durch den Kreisarzt oder dessen Gehilfen, wo es tunlich durch Stichproben, kontrolliert werden und auch den Bericht über das Stillgeschäft, die Gründe des Unterbleibens in die von ihnen einzureichenden Protokolle aufnehmen. Noch besser wäre es freilich, wenn die ganze Belehrung von Aerzten übernommen werden könnte. Es wird auf diesen Punkt bei Erörterung der Beratungsanstalten oder Fürsorgestellen zurückzukommen sein.

Wo die Stadtverwaltung die Beaufsichtigung des Hebammenwesens nicht in eigener Hand hat, wird sie sich mit derjenigen Behörde, der diese Exekutive obliegt, ins Vernehmen zu setzen haben, um auf indirektem Wege eine gleiche Methodik in die Wege zu leiten. — Um aber alles unter einen Hut zu bringen, wäre vielleicht das ratsamste Vorgehen das, dass von seiten der zuständigen Kreis- oder Provinzialverwaltung eine allgemeine Verordnung erlassen würde, die den Medizinalbeamten eine geläuterte Erziehung der Hebammen zur sachverständigen Beratung der Mütter über das Stillgeschäft zur Pflicht machte, und hierbei ein eventuell von Kinderärzten zu entwerfendes Regulativ zur Richtschnur geben würde.

Sachgemässe Belehrung kann zweifellos in vielen Fällen ausreichen, die Mütter auch in den minderbemittelten Kreisen wieder in grösserer Zahl zur Ausübung der natürlichen Ernährung zurückzuführen. Beispielsweise werden manche Mütter, die einem Berufe nachzugehen genötigt sind, sich, wenigstens in manchen Beschäftigungszweigen, trotzdem zur Fortsetzung des Nährens über die ersten Wochen hinaus entschliessen, wenn sie hören, dass ein viermaliges Anlegen im Tag

genügend ist, und selbst ein dreimaliges Stillen mit etwas Beigabe anderer Nahrung der künstlichen Ernährung unter allen Umständen vorzuziehen ist.

Aber es bleibt doch eine sehr grosse Zahl von Müttern der bedürftigen Klassen übrig, wo zur Belehrung die materielle Hülfeleistung hinzutreten muss, weil die Frau so häufig genötigt ist, tagsüber und unter Umständen auch nachts ausser dem Hause durch ihre Arbeit den Unterhalt bestreiten zu helfen. Die idealste Methode, solchem Uebelstande abzuhelfen, wäre natürlich die, den Familienvätern so hohen Lohn zu geben, dass die Mütter nicht nötig haben, ihr Hauswesen zu verlassen. Ein Beispiel hierfür scheint die französische Industriestadt le Creusot in der Tat zu bieten. Der dortige Arzt Briau berichtet, dass von der lediglich den grossen Eisenwerken der Gebrüder Schneider dienenden Arbeiterbevölkerung infolge der reichlichen Löhnung der Arbeiter bei jährlich 669 Geburten nur 18 verheiratete Frauen in den Fabriken arbeiten. In dieser Stadt, wo freilich auch für gesundes Wohnen der Arbeiter gesorgt ist, betrug die Säuglingsmortalität in den letzten Jahren 8,5 pCt.

Aber freilich, für die grosse Masse der industriellen und sonstigen Arbeiter dürfte die Erreichung solcher Verhältnisse zum Teil ausgeschlossen sein, wird also die oben dargelegte Nötigung für die Frauen fortbestehen. Hier kann die öffentliche Fürsorge zunächst dadurch nützen, dass sie sich — am besten wieder durch Vermittlung der Hebammen — darum kümmert, dass wenigstens die gesetzlich den versicherten Arbeiterfrauen gewährleistete Schonzeit von der einzelnen Wöchnerin auch gründlich ausgenützt wird, dass sie auf etwa sonst bestehende Erleichterungen aufmerksam gemacht werden u. dgl. Auch könnte wohl eine tatkräftige Verwaltung da und dort, wo sie die Erfahrung macht, dass sie es mit einsichtsvollen Männern zu tun hat, die Anregung zu einem gemeinsamen Vorgehen der Arbeitgeber, der industriellen Grossherren geben in der Schaffung von allgemeinen Erleichterungen für die Wöchnerinnen, täglich ein- oder zweimaligem kurzen Urlaub zum Aufsuchen des Säuglings zu Hause, in der Schaffung von Nährstuben in oder in der Nähe der Fabriken u. dergl.

Schliesslich wird man aber sehr vielfach um direkte materielle Unterstützung der Wöchnerinnen, die man bei ihrer Stillpflicht erhalten will, nicht herum kommen können. Hier erhebt sich nun ein gewisser sozialer Pflichtenkonflikt. Es widersteht dem Gefühl, eine solche Unterstützung den Charakter eines Almosens annehmen zu



sehen; es widerspricht einer gesunden Auffassung der Volkswirtschaft, einem leistungsfähigen Mitgliede der menschlichen Gesellschaft eine Gabe ohne Gegenleistung längere oder kürzere Zeit zu gewähren. Und es fragt sich, ob die Erfüllung einer eigentlich selbstverständlichen Pflicht als solche Gegenleistung angesehen werden kann. Bei genauerem Zusehen kann man sich vielleicht auf diesen Standpunkt stellen, indem man erwägt, dass die Arbeiterfrau, wenn sie die Stillpflicht erfüllt, auf einen sonst für sie notwendigen, aus ihrer ausserhäuslichen Arbeit entstehenden Zuschuss zum Lebensunterhalt verzichtet. Ob freilich die dadurch gerechtfertigte Entschädigung von Staats oder Gemeinde wegen geleistet werden soll, dürfte noch sehr diskutabel sein. Richtiger wäre es gewiss, sie durch Vorsorge der Gesamtheit der an der Arbeit beteiligten Personen aufbringen zu lassen. Einen solchen Weg versucht die Einrichtung der Mutterschaftsversicherung einzuschlagen, der an ganz vereinzelten Stellen bereits tatsächlich betreten worden ist. In der französischen Stadt Vienne a. d. Isère zahlt jedes Mitglied der „Mutualité" (Versicherung der Mütter auf Gegenseitigkeit) jährlich 3 Franken. Dafür erhält im Entbindungsfalle die Wöchnerin im ersten Monat wöchentlich 12 Franken, im dritten Monat 20 Franken, Ende des sechsten Monats, wenn das Kind regelmässig zu der Konsultation der Mutualité gebracht war, 9 Franken. Ausserdem ein Sparkassenbuch mit 2 Franken für das Kind; im ganzen also 79 Franken. Im ganzen freilich, wie man sieht, kein sehr hoher Betrag. Namentlich, dass der zweite Monat leer ausgeht, ist ein entschiedener Mangel des Systems. Unter 438 überwachten Kindern der Mutualité werden 60 pCt. an der Brust genährt. Auch die Frauenbewegung setzt sich neuerdings für die Schaffung solcher Mutterschaftsversicherungen ein.

Es dürfte aber bis zur Verallgemeinerung dieser sicher rationellen Einrichtung noch geraume Zeit vergehen. Und so hat man sich an vielen Orten doch zur direkten Unterstützung der bedürftigen stillenden Mütter seitens der Gemeindeverwaltungen oder durch Privatvereine entschlossen. Sie wird entweder in Gestalt von Naturalien gewährt, oder in Form von Geldunterstützung. Im ersten Falle erhalten die Mütter täglich 1 Liter Milch oder ein gewisses Quantum Fleisch für die Familie oder Wäsche und Kleidungsstücke für das Kind. Doch scheint diese Art der Unterstützung keine grosse Ausbreitung gefunden zu haben. Man machte teilweise schlechte Erfahrungen damit. Die Milch wurde verkauft oder gegen Alkoholika umgetauscht u. dgl.



So hat man diese Methode der Unterstützung schon jetzt vielfach wieder aufgegeben.

Anders ist eine Philanthropin aus Montpellier, Frau Professor Coullet, vorgegangen. Sie errichtete in verschiedenen, bisher sechs Stadtteilen von Paris je ein billiges Speisehaus, wo Mütter, die mit ihren Kindern an der Brust sich einfinden, unentgeltlich eine einfache, aber kräftige Mittagsmahlzeit einnehmen können. Dieses Oeuvre Coullet scheint einen sehr grossen Anklang zu finden und hat nur aus Mangel an hinreichenden Mitteln noch nicht die Ausdehnung erlangt, die es wohl verdient.

Im zweiten Falle wird den Müttern, die natürlich dauernd auf die Erfüllung der Stillpflicht kontrolliert werden müssen, regelmässig ein Geldbetrag als Stillprämie ausgezahlt, wenn sie sich verpflichten, die natürliche Ernährung über den ersten Monat hinaus fortzusetzen. Dieses Vorgehen ist während der letzten beiden Jahre auch an den (später zu besprechenden) Fürsorgestellen in Berlin und Charlottenburg eingeführt. Hier bekommen die nährenden Mütter, wenn sie regelmässig zur Kontrolle kommen, täglich 50—80 Pfennige (je nach Bedürftigkeit) als Beisteuer zu ihrem Lebensunterhalt. — Die Kosten dieses Verfahrens sind allerdings nicht gering, an einer der fünf Fürsorgestellen in Berlin werden monatlich 1000 Mark Stillprämien ausgeteilt. In Charlottenburg trägt die Stadt zu den vier vom Roten Kreuz unterhaltenen Fürsorgestellen 54 000 Mark bei, davon kommen 15 000 Mark auf Stillprämien.

Als Beweis für den Nutzen des Verfahrens wird eine Mitteilung aus der Brüsseler Vorstadt Etterbeck angeführt. Dort bekommt jede bedürftige Nährmutter wöchentlich 1 Fr. Geldunterstützung. In der 19 000 Köpfe zählenden Gemeinde kamen in einem halben Jahre 94 Säuglinge dauernd zur Beratungsstunde. 70 pCt. dieser Säuglinge befanden sich an der Brust. Dagegen nährten in den benachbarten Vororten, wo die Stillprämie nicht bestand, nur 2,5 pCt. der zur Konsultation kommenden Mütter ihr Kind selbst.

Wenngleich nun aber die öffentliche Fürsorge für das Säuglingsalter ihre wichtigste Aufgabe in der möglichsten Verallgemeinerung der natürlichen Ernährung zu erblicken hat, so kann ihr die Beschäftigung mit der ratsamsten Methode der Einrichtungen zum Zwecke der künstlichen Ernährung des Säuglingsalters doch niemals erspart werden. Denn auch bei der günstigsten Wiederausbreitung der natürlichen Ernährung wird immer ein Prozentsatz von Säuglingen übrig



bleiben, wo die künstliche Ernährung sehr frühzeitig Platz greifen muss. Und zur Zeit beträgt dieser ja mindestens 50 und bis 65 pCt. Ausserdem bleibt doch auch für die Brustkinder ein mehr oder weniger erheblicher Teil der Säuglingszeit übrig, wo nach der Entwöhnung die künstliche Ernährung Platz greifen muss. Endlich ist die Tiermilch auch da unentbehrlich, wo neben der nicht völlig ausreichenden Brust Beinahrung gereicht werden muss.

Die öffentliche Fürsorge hat also in zweiter Linie ein sehr grosses Interesse an der Frage nach der besten Methode der Nahrungsbeschaffung für die künstliche Ernährung der Säuglinge in den minderbemittelten Klassen. Da kein anderes Nahrungsmittel hierbei in Betracht kommen kann, als die tierische Milch, da insbesondere die von den Nahrungsmittelfabrikanten in grosser Zahl auf den Markt gebrachten Kindermehle und sonstigen Surrogate frisch gewonnener Milch zu einer dauernden Ernährung des Säuglings in keiner Weise tauglich und benutzbar sind, so spitzt sich die Frage darauf zu, was als die ratsamste Methode der Beschaffung einwandsfreier Kuh- oder Ziegenmilch zur Säuglingsernährung im grossen bezeichnet werden kann. Es ist schon oft hervorgehoben worden, dass eine Gemeindeverwaltung ebenso wie für die gesundheitspolizeilich zu überwachende Zufuhr anderer Nahrungsmittel und tadellosen Wassers auch für die einer einwandsfreien Milch zu sorgen hat. Auch bestehen ja schon gesetzliche Bestimmungen und örtliche ausführliche Verordnungen, die dem Zwecke der Zufuhr einer gesundheitsgemässen Milch in die Städte dienen sollen. Ist mit diesen Bestimmungen auch für die Bedürfnisse der älteren Kinder und der Erwachsenen einigermassen gesorgt, so genügen sie doch nicht, um die Zufuhr einer einwandsfreien Nahrung für das Säuglingsalter zu gewährleisten. Denn sie sind in der Hauptsache darauf gerichtet, dass der Nährwert des Nahrungsmittels nicht durch betrügerische Manipulationen verringert werde, und dass keine groben Zersetzungen in diesem Nahrungsmittel vorgegangen sind. Bestimmungen dieser Art genügen aber zur Beurteilung einer zur Säuglingsernährung bestimmten Milch nicht. Vielmehr sind hier bakteriologische und chemische Untersuchungen nötig, durch die schon die ersten Grade von Verunreinigung und Zersetzung der Milch, die auf andere Weise noch gar nicht merkbar sind, nachgewiesen werden. Hier sind auch viel strengere Vorschriften betreffs Tiefkühlung und Kühlhalten der Milch nötig, als sie die jetzt geltenden Vorschriften verlangen.



Nun kommt aber noch eine zweite Anforderung hinzu. Die reine unverdünnte Kuh- oder Ziegenmilch ist im allgemeinen, besonders in dem ersten Lebenshalbjahr, auch wenn sie sonst einwandsfrei ist, noch immer nicht zur Säuglingsnahrung geeignet, sie muss vielmehr in je nach dem Alter der Kinder verschieden gehaltener Verdünnung zubereitet, also im Haushalt aufbewahrt und verarbeitet werden. Auch die Fürsorge für diese Phase der Nahrungsbereitung kann in die Tätigkeit der öffentlichen Verwaltungsorgane einbezogen werden.

Man sieht also, dass hier die Frage nach der ratsamsten Methode der öffentlichen Fürsorge für die Säuglingsernährung sich gabelt. Ein Verwaltungskörper kann wohl annehmen — man hat auch in den bisherigen Diskussionen der Frage vielfach diesen Standpunkt eingenommen —, seine Aufgabe in dieser Materie gelöst zu haben, wenn er auch den wenigst bemittelten Klassen eine einwandsfreie Milch bis ans Haus oder wenigstens bis zur nächsten leicht zugänglichen Verkaufsstelle oder aus dem nächsten Tierstall zugänglich macht. Es würde das in der Tat schon eine sehr bedeutende Leistung sein, sie würde einen wesentlich umfangreicheren Beamtenapparat erfordern, als er jetzt für diese Dinge zur Verfügung steht. Denn es müssten häufige bakteriologische wie chemische Untersuchungen an allen den zahlreichen Stellen, wo die Milch produziert wird, vorgenommen werden, es müsste Reinlichkeit und Sorgfalt in allen Ställen, die zur Milchlieferung beitragen, oft kontrolliert werden, es müsste fortwährend darüber gewacht werden, dass der Transport der Milch in tiefgekühltem Zustande dauernd und überall vorschriftsmässig stattfindet. Es ist wahrscheinlich, dass schon eine solche konsequente Ueberwachung der Lieferung eines einwandsfreien Nahrungsmittels, natürlich zu einem für die bedürftigen Klassen erschwingbaren Preise, einen günstigen Einfluss auf die Säuglingssterblichkeit ausüben würde. Die Kosten würden sich freilich nicht niedrig stellen. Man hat für eine Stadt von 100 000 Einwohnern bei täglicher Lieferung von 1500 Litern Milch die nötige Zubusse der Gemeinde auf 50 000 Mark jährlich geschätzt, wenn allen weniger Bemittelten eine Musterstallmilch zu dem Preise von 15 bis 20 Pfennig geliefert werden soll.

Dass aber eine in dem dargelegten Sinne ausgeübte Kontrolle und damit die Zufuhr tadelloser Säuglingsmilch wenigstens für mittelgrosse Städte ausführbar ist, dafür gibt es jetzt einen Beleg in dem Beispiel der amerikanischen Stadt Rochester im Staate New-York. Dort hat man nach dem Berichte des dortigen Arztes Golen eine



behördliche Einrichtung zur Ueberwachung der Milchverhältnisse getroffen, die seit dem Jahre 1900 in vollem Umfang in Tätigkeit getreten ist. Die Stadt hat 170 000 Einwohner, die Milchzufuhr von täglich 60 000 Litern erfolgt aus einem Umkreis mit einem Halbmesser bis zu 60 englischen Meilen. Ein Hauptinspektor (mit einem Gehalt von 1050 Dollar) und ein Assistent (840 Dollar) haben unausgesetzt darüber zu wachen, dass in allen zuführenden Milchställen die peinlichste Reinlichkeit herrscht. Sie sammeln ausserdem von den Verkäufern der Milch jährlich 5000 Proben zur chemischen und 500 Proben zur bakteriologischen Untersuchung. Ein Gehalt von über 100 000 Keimen im Kubikzentimeter Milch wird beanstandet, wo zweimal über 500 000 Keime gefunden werden, verliert der Verkäufer sein Patent. Die chemische und bakteriologische Untersuchung wird je von einem Beamten (je 1200 Dollar Gehalt) ausgeführt. Die Berichte der Beamten werden in einer besonderen Kommission des Magistrats, in einer Art städtischen Amtes, untersucht und gesichtet, und von diesem Amte aus wird die Versorgung der Milchverteilung an die Unbemittelten und die Ausstellung der Zertifikate für den allgemeinen Konsum angeordnet. — Ueber die Behandlung der Milch im Haushalt werden die Mütter der minderbemittelten Klassen in Beratungsanstalten unterrichtet. Von den Kosten der ganzen Einrichtung ist in dem mir zugänglichen Bericht nichts gesagt. Die Sterblichkeit der Kinder nnter fünf Jahren ist seit 10 Jahren, wo die ersten Verbesserungen der Milchüberwachung getroffen wurden, von 730 auf 420 (im Durchschnitt) zurückgegangen.

Eine sehr strenge Milchkontrolle, die unausgesetzt auf allen zuführenden Strassen ausgeführt wird, findet sich nach ärztlichem Bericht auch in Buenos Ayres. Zuwiderhandlungen gegen die gesetzlichen Vorschriften werden dort mit der sofortigen, gleich an Ort und Stelle erfolgenden Vernichtung des gesamten vom Produzenten zugeführten Milchquantums bestraft. Im Jahre 1904 wurden von 500 000 untersuchten Litern 38 000 ausgeschüttet. Die Sterblichkeit der Kinder unter 5 Jahren soll auch dort sehr günstig beeinflusst worden sein, doch ist der verflossene Zeitraum noch zu kurz, um ein sicheres Urteil zu gestatten. Auch in New-York hat man im Laufe der letzten Jahre eine bedeutende Verschärfung der Vorschriften über den Milchverkauf eingeführt. Es wäre zu überlegen, ob man nicht das Nahrungsmittelgesetz auch in Deutschland in dieser Richtung, soweit es wenigstens die Säuglingsmilch anlangt, verschärfen sollte. Mit den

jetzigen Vorschriften würden so drakonische Massregeln, wie oben berichtet, in Deutschland wohl nicht durchführbar sein.

Vielleicht liessen sich die Schwierigkeiten, die hier vorliegen, dadurch lösen, dass die Stadtverwaltung das ganze Milchlieferungswesen in eigene Regie übernähme, die Errichtung von Musterställen in den verschiedenen Stadtvierteln, namentlich den dichtbewohnten, veranlasste, deren Leitung zuverlässigen sachverständigen Beamten überliesse und die Produktion einwandsfreier Milch gewährleistete. Diese müsste dann zu einem hohen Preise an Bemittelte verkauft werden, um dadurch womöglich die Kosten der an die Bedürftigen unter dem Selbstkostenpreis verkauften Milch zu decken. — Ein Beispiel für ein derartiges Vorgehen seitens einer Stadtverwaltung ist dem Referenten allerdings bisher nicht bekannt. Auch die Kosten liessen sich kaum schätzungsweise ohne genaue Kenntnis der Milchwirtschaft vorausbestimmen. In Brest unterhält der Magistrat eine Milchverteilungsanstalt in eigener Verwaltung, die Milch wird an sehr Bedürftige gratis, sonst gegen Bezahlung verabreicht. Nur Kinder bis zum 15. Lebensmonat erhalten solche, und nur, wenn sie vor dem 12. Monat angemeldet sind. Es wird in den Wohnungen kontrolliert, dass die Milch auch wirklich an die Säuglinge verabreicht wird. Ueber die Kosten ist nichts mitgeteilt. — Eine eigene städtische Milchküche hat ferner die Stadt Köln eingerichtet, wo einwandsfrei zubereitete Milch für den Preis von 22 Pfennig pro Liter an solche Familien abgegeben wird, die unter 2200 Mark Einkommen haben. Hier wird aber nicht unverdünnte Milch, sondern werden fertige Mischungen abgegeben: ein Verfahren, das im folgenden zu eingehender Besprechung gelangt.

So wertvoll und unentbehrlich nun aber die Massregeln sind, die der Bevölkerung die Zufuhr einer im wahren Sinne reinen Tiermilch gewährleisten, so hat es sich doch herausgestellt, dass diese Methode allein noch nicht ausreichend ist, den Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit mit Erfolg aufzunehmen. Vielmehr muss sich die öffentliche Fürsorge auch an die zweite der oben dargelegten Aufgaben heranmachen, die darin besteht, dass die Milch nicht nur bis ans Haus einwandsfrei geliefert wird, sondern auch durch ihre Verarbeitung im Hause nun erst zur sicher zuträglichen Säuglingsnahrung gestaltet wird. Ohne diese Massregel ist keine Sicherheit dagegen gegeben, dass ein Kind selbst mit einer an sich tadellosen Milch zugrunde gerichtet wird. Das kühle Aufbewahren, das richtige Verdünnen der Milch, die Einhaltung genügend langer Pausen zwischen den Mahl-



zeiten, die Reinlichkeit der Flaschen und Sauger, mit denen die Milch gereicht wird — das alles wird noch nicht gewährleistet, wo die Milch nur bis ans Haus geliefert wird. Es ist klar, dass natürlich die öffentliche Fürsorge niemals selbst die geeignete Behandlung der Milch in den Familien übernehmen kann. Sie kann dieses also nur durch eine sachgemässe Belehrung der Familienmütter zu erreichen suchen. So tritt also die Methode der hygienischen Erziehung der Bevölkerung als notwendige Ergänzung zu der Lieferung eines reinen Nahrungsmittels hinzu. Selbst wo in so umsichtiger Weise, wie in dem Beispiel von Rochester für Zufuhr reiner Milch gesorgt war, trat eine durchschlagende Erniedrigung der Kindersterblichkeit erst von dem Jahre an ein, wo man öffentliche Beratungsanstalten ins Leben rief.

In dieser allgemeinen Erziehung und Belehrung der Bevölkerung dürfte der hauptsächlichste Nutzen der Einrichtungen zu erblicken sein, die zuerst in Frankreich im Beginn des letzten Jahrzehntes des vorigen Jahrhunderts geschaffen und mit der Bezeichnung „Gouttes de Lait" versehen wurden, und solchen Anklang fanden, dass sie sich in wenigen Jahren in den meisten Ländern der zivilisierten Welt Eingang verschafften. Es sind hygienische Sprechstunden, wo unter unentgeltlich oder zu billigem Preise erfolgender Austeilung von meist sterilisierter oder pasteurisierter Milch genaue Vorschriften an jede einzelne Mutter darüber gegeben werden, wie die Milch im Hause zu behandeln und zu verfüttern ist.

Die Herstellung der zu verteilenden Milch und der Modus der Verteilung ist seit der Gründung der ersten Milchverteilungsstelle in Paris vielfachen Variationen unterworfen worden. — So sind an Stelle der direkten Austeilung der Milchflaschen an manchen solchen Anstalten Marken eingeführt, deren die Mutter, die wöchentlich mit ihrem Kinde erscheint, so viele erhält, als sie z. B. halbe Liter Milch in der Woche nötig hat. An einer bestimmten, ihr bezeichneten Verkaufsstelle holt sie gegen Abgabe der Marken täglich den Bedarf an Milch. Dieses Verfahren ist z. B. zurzeit an den Berliner Fürsorgestellen üblich, wo eine Marke der Mutter das Recht auf einen Liter bester Bollescher Säuglingsmilch gibt. Das Verfahren ist mit dem Uebelstande verknüpft, dass mit der tadellosen Lieferung eines Dritten gerechnet werden muss, der von der Fürsorgestelle selbst nicht dauernd kontrolliert werden kann.

Die zu Paris im April 1905 gegründete Association de l'Oeuvre



sociale du bon lait stellt an 80 verschiedenen Verkaufsstellen der bedürftigen Bevölkerung gute pasteurisierte Milch, den Liter für 20 Centimes, zur Verfügung. Sie hat bereits im Juli 1905 900 000 Liter verteilt.

Allmählich hat sich aus den beschriebenen Anfängen das jetzt von einer immer wachsenden Zahl von wohltätigen Vereinen und auch von städtischen Körperschaften angenommene System der Milchküchen herausgebildet, dem bis auf weiteres die Zukunft gehören dürfte. Ihr Prinzip besteht darin, dass die für die verschiedenen Altersstufen der Säuglinge geeigneten Milchmischungen in den für die Einzelmahlzeiten der einzelnen Kinder passenden Mengen in Einzelflaschen am Orte der Verteilung selbst unter Aufsicht des die Nahrung bestimmenden Arztes hergestellt, gekühlt und bis zur Verteilung aufbewahrt wird. Hier wird das individuelle Verfahren bei der Regelung der Säuglingsernährung in einer Weise möglich, wie bei keiner der vorher erörterten Methoden. Dementsprechend sind hier die besten Erfolge in der Beeinflussung der Säuglingssterblichkeit zu erwarten. Allerdings würde dabei vorauszusetzen sein, dass alle dieser Fürsorge bedürftigen Säuglinge eines Gemeinwesens oder wenigstens deren grösster Teil während des ersten Lebensjahres von einer solchen Anstalt versorgt werden. Das ist aber bei keiner der bisher in dieser Richtung tätigen Anstalten auch nur annähernd der Fall.

Teils aus diesem Grunde, teils aus dem sogleich zu erörternden, kann zur Zeit über die Bedeutung der vorhandenen Anstalten für den Kampf gegen die Säuglingssterblichkeit ein abschliessendes Urteil noch in keiner Weise gegeben werden. Die Zeit ihres Bestehens allein schon ist noch zu kurz, um auch an leichter übersehbaren Gemeinwesen einen Einfluss etwa auf die allgemeine Mortalität der Säuglinge erkennen zu lassen. Wo ein solcher bereits behauptet wird, ist die Methode der statistischen Beweisführung eine unkritische. Der Statistiker Bertillon bemerkt sehr richtig, dass, wer z. B. die Sterblichkeit in einer Goutte de Lait-Gemeinde mit der allgemeinen Kindersterblichkeit der betreffenden Stadt vergleicht, zu einer schiefen Beurteilung gelangt, weil die allgemeine Säuglingssterblichkeit einer Stadt sehr stark durch diejenige der allerersten Lebenswochen beeinflusst wird, einer Altersstufe, die in den Gouttes de Lait nicht oder wenigstens in sehr geringem Umfange mit in Rechnung kommt. Ein französischer Arzt, Peyroux, hat übrigens eine Reihe von Städten auf das Verhalten ihrer Säuglingssterblichkeit untersucht, wo seit Jahren „Gouttes de

Lait“ in Wirksamkeit sind, und gefunden, dass in mehreren dieser Städte ein günstiger Einfluss auf die Säuglingssterblichkeit sich nicht bemerkbar gemacht hat. Man darf mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die von Peyroux gefundenen Unterschiede in den Erfolgen sehr wesentlich mit der Frage zusammenhängen, ob die individuelle Belehrung mit der Milchverteilung Hand in Hand geht oder vernachlässigt wird.

Wo die Wirksamkeit der mit wöchentlichen Beratungsstunden verbundenen Milchküchen nicht über die gesamte minderbemittelte Bevölkerung eines Gemeinwesens ausgedehnt werden kann, da dürfte die einzige Erfolg versprechende Methode statistischen Vorgehens zur Beurteilung des Wertes der Einrichtung die von Keller in Magdeburg vorgeschlagene sein, wonach jedes Kind, das von der Milchküche aus ernährt wird und ernährt worden ist, bis zum Ende des ersten oder noch besser zweiten Lebensjahres unablässig — eventuell unter Mithilfe amtlicher Organe — im Auge behalten wird.

Wie unvollkommen das bisher durchgeführt worden ist, mag aus einem Versuche ersehen werden, den die Leiter der „Goutte de Lait Furtado Heine“ in Paris gemacht haben, über das Schicksal ihrer Klientel nach deren Entlassung aus der Behandlung etwas in Erfahrung zu bringen. Sie sandten 500 Briefe an die Eltern der behandelten Säuglinge aus, auf die in 110 Fällen Auskunft gebende Antworten eingingen oder aber persönliche Vorstellungen erfolgten. Von diesen waren 12 gestorben.

Aber vervollkommnete Organisationen, wie sie z. B. in der Wiener Säuglingsschutzstelle getroffen sind, werden in Zukunft aller Wahrscheinlichkeit nach in der Lage sein, solche Uebelstände zu überwinden.

Was die Kosten der Milchküchen anlangt, so ist es einzelnen im Kleinen arbeitenden Anstalten, z. B. der in Stuttgart eingerichteten, zeitweise gelungen, die durch billige Lieferung der Milch an Unbemittelte entstandenen Kosten dadurch zu decken, dass gleichzeitig an Bemittelte zu wesentlich höherem als dem Selbstkostenpreise verkauft wurde. Bei massenhaftem Verschleiss an die unbemittelten Klassen grosser Städte und Industriezentren wird eine derartige Deckung sich schwerlich ermöglichen lassen.

Eine genaue Kostenberechnung hat die Magdeburger städtische Milchküche gegeben. Diese Stadt hat eine Einwohnerzahl von 240000 Köpfen. Die Einrichtung der Milchküche kostete hier ziem-



lich 28 000 Mark, der Betrieb in den 3 Monaten April bis Juni 1906 rund 15000 Mark. Dabei wurden täglich etwa 500 Kinder mit 3200 Einzelflaschen trinkfertiger Nahrung versorgt. Die Einnahme betrug 3600 Mark, das Defizit stellte sich genau auf 11 294, rund auf 11 300 Mark. Würden alle Quartale den gleichen Betrag beanspruchen, so käme man also auf rund 45 000 Mark pro Jahr. Mit dieser Summe ist aber noch bei weitem nicht für alle vorhandenen bedürftigen Säuglinge gesorgt. Diese dürften für die ganze Stadt auf 2½—3 Tausend anzunehmen sein. — Die genannte Summe erschien aber der Stadtverwaltung schon zu hoch, so dass die Milchpreise auch für die bedürftigen Klassen heraufgesetzt wurden. Der Konsum sank dementsprechend.

Aus dieser und anderen Erfahrungen wird der Schluss gezogen werden müssen, dass die einem Gemeinwesen aus der Uebernahme der nach der besten Methode gestalteten Fürsorge für die Säuglingsernährung in den minderbemittelten Klassen entstehenden Kosten nicht unerheblich zu veranschlagen sind. Sie werden aber eine mehr oder weniger starke Herabsetzung erfahren können, je nachdem es gelingt, die bemittelten Klassen zu der Beteiligung am Konsum (gegen hohe Preise) heranzuziehen. Es wird das im Anfang in den einzelnen Städten verschieden sein. In Magdeburg verhielt sich der bemittelte Teil der Bevölkerung zunächst nicht entgegenkommend. Es wird aber kaum fehlen, dass eine gut geleitete Fürsorgeanstalt sich über kurz oder lang das allgemeine Vertrauen erwirbt.

Nun mag eine Verwaltung aber auf immer welche der hier beschriebenen Methoden der Milchversorgung zur Säuglingsernährung eingehen, sie wird niemals umgehen können, damit eine Einrichtung in organischer Weise zu verknüpfen, die es ermöglicht, jedes einzelne Kind, das versorgt wird, auch in bezug auf seine Pflege und Ernährung durch die Mutter wenigstens in nicht zu langen Intervallen zu überwachen, der Mutter immer von neuem mit Rat und Belehrung zur Seite zu stehen. Alle bisherigen Erfahrungen weisen darauf hin, dass, wo diese Belehrungen, Konsultations-, Beratungs-, Fürsorge-, Schutzstellen, oder wie man sie sonst nennen will, der Methodik abgehen, die erzielten Erfolge zweifelhaft, ja unter Umständen ganz illusorisch sind. Die Ernährung des Säuglings lässt sich eben nicht schematisch betreiben, sondern verlangt die Direktion von Fall zu Fall.

Gerade diese unbedingt notwendige Einrichtung begegnet aber wohl beinahe überall, wo sie ins Leben gerufen wird, dem Misstrauen, ja

lebhafter Gegnerschaft von seiten der Aerzteschaft, die in ihr, und man muss zugeben, mit einem gewissen Recht, die Entstehung von Ambulatorien mit unentgeltlicher Behandlung auch kranker Kinder und auch da und dort wohl Angehöriger bemittelter Klassen, und damit eine Schädigung ihrer so wie so immer schwieriger sich gestaltenden Erwerbstätigkeit erblickt. Es wird, um diese Friktion, die an manchen Orten die Gründung von Säuglingsfürsorgestellen bisher unmöglich gemacht hat, zu glätten, sehr sorgfältig ausgearbeiteter Regulative und einer fortwährenden Kontrolle durch die zuständigen Behörden bedürfen, um die Kompetenzen dieser Anstalten scharf zu umgrenzen und einen Missbrauch, so viel als nur möglich, zu vereiteln. Es muss vor allem dahin gestrebt werden, zwischen den Organisatoren und Leitern der Fürsorgestellen und den Aerztevereinen eine womöglich auf ein loyales Vertragsverhältnis gegründete dauernde Verständigung herbeizuführen.

Uebrigens dürfen die Bedenken der Aerzte auch noch durch den Hinweis eine gewisse Beschwichtigung erfahren, dass die mit den Fürsorgestellen ins Leben zu rufenden Einrichtungen im Grunde den Zweck haben, im Laufe der Jahre sich selbst wieder entbehrlich zu machen, sobald sie nämlich ihre Aufgabe, die Kinderstubentradition zu einer vernunft- und sachgemässen in der Gesamtbevölkerung zu gestalten, durch unablässige Belehrung werden erreicht haben.

Zweites Referat.

Referent: Geheimer Ober-Medizinalrat Dr. Dietrich in Berlin.

Die Sterblichkeit der Kinder im ersten Lebensjahre ist, wie die beigegebene Tabelle I zeigt, in Preussen andauernd hoch, höher als in den meisten anderen europäischen Staaten. Die kleinen Nachlässe der Jahre 1902 mit 17,2 und 1904 mit 18,49 Sterbefällen auf hundert Lebendgeborene sind durch das Jahr 1905, das wieder eine Sterblichkeit von 19,81 pCt. erreichte, ausgeglichen worden.

Dabei ist bemerkenswert, dass die Sterblichkeit der Säuglinge in den Stadtgemeinden im allgemeinen höher ist, als in den Landgemeinden. Im Jahre 1905 starben von hundert Lebendgeborenen in den Stadtgemeinden 19,92 pCt. und in den Landgemeinden 19,74 pCt. Das Ueberwiegen der Säuglingssterblichkeit in den Städten tritt noch erheblicher hervor, wenn die einzelnen Provinzen und Regierungsbezirke

verglichen werden, siehe Tabelle II. Nur die Provinz Schlesien und die Bezirke Gumbinnen, Danzig, Frankfurt, Stralsund, Liegnitz, Breslau, Hildesheim, Düsseldorf und Hohenzollern zeigen höhere Zahlen in den Landgemeinden. Noch auffallender sind die Unterschiede zwischen Stadt und Land bei einzelnen Kreisen, wie die Tabelle III erkennen lässt. Ein Vergleich zwischen Grossstädten, Mittelstädten und den übrigen Gemeinden Deutschlands ergab für das Jahr 1901 folgendes: In den 33 Grossstädten starben von hundert Lebendgeborenen 23,2, in den 57 Mittelstädten 21,5 und in den übrigen 21,4. Die Kindersterblichkeit ist hiernach in den Grossstädten am höchsten.

Sie ist ferner um so höher, je weniger bemittelt die Bevölkerungsklasse ist. Nach einer Berechnung Stuarts[1]), in der die Bevölkerung nach ihrer Wohlhabenheit in 4 Klassen, beginnend mit den ärmsten Familien, eingeteilt worden ist, wurde für die Niederlande folgendes ermittelt.

Klasse	Zahl der Familien	geboren pro Familie	totgeboren auf 100 Geburten	gestorben auf 100 Lebendgeborene
I	4 840	5,4	3,16	14,5
II	3 059	5,13	3,6	12,48
III	1 151	4,57	3,82	11,17
IV	393	4,27	2,5	9,84

Praussnitz[2]) folgte der Berechnungsart Stuarts für mehrere österreichische und dentsche Städte und teilte z. B. die Bevölkerung Braunschweigs in die vier Klassen: Notleidende (I), Arme (II), Mittelstand (III), Reiche (IV). Er fand hierbei, dass von 100 an Magen- und Darmkrankheiten gestorbenen Säuglingen gehörten zur

	Klasse	I	II	III	IV
Im Jahre	1890—94:	51,3	41,0	7,6	0,1
	1895—99:	51,7	38,5	9,6	0,2

1) Stuart, Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Wohlstand Natalität und Kindersterblichkeit in den Niederlanden. Zeitschrift für Sozialwissenschaften. Bd. 4.

2) Praussnitz, Bericht über die 25. Versammlung des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Praussnitz und Kermauner, Statistik der Sterblichkeit der Säuglinge an Magen- und Darmerkrankungen. Jahrbücher f. Nationalökonomie und Statistik. Bd. XIII.



Diese und ähnliche Tatsachen erweisen die Notwendigkeit, dass die Gemeindebehörden in den grösseren Städten auf die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in den minderbemittelten Bevölkerungsklassen mit besonderem Eifer bedacht sein müssen, wenn sie die Kindersterblichkeit überhaupt herabsetzen wollen.

Die Säuglingssterblichkeit ist im wesentlichen in ihrer Höhe und in ihren Schwankungen von dem Auftreten der Ernährungsstörungen der Kinder abhängig, die zwei Drittel aller Todesfälle im ersten Lebensjahre verursachen. Dies erhellt aus der Tabelle IV, in der „die Krankheiten der Verdauungsorgane", „die angeborene Lebensschwäche" und die Reihe: „andere benannte Todesursachen", zu denen die „Krämpfe" den grössten Anteil stellen, als durch Ernährungsstörungen veranlasst, zusammengefasst sind.

Um zu zeigen, dass dieselben Verhältnisse in einem Staate vorherrschen, in denen die obligatorische ärztliche Leichenschau eingeführt ist, seien noch die Zahlen der medizinischen Statistik des hamburgischen Staates für das Jahr 1905 angefügt. Es starben daselbst von Kindern im ersten Lebensjahre.

1.	an Lebensschwäche	746
2.	„ Magen- und Darmkatarrh, Brechdurchfall	1537
3.	„ akuten Infektionskrankheiten	186
4.	„ Krankheiten der Atmungsorgane	422
5.	„ Krankheiten des Nervensystems	330
6.	„ anderen benannten Krankheiten	278
7.	„ Todesursache nicht angegeben	48
	Zusammen	3542

demnach 1. und 2. zusammen 2283; 1., 2. und 6. zusammen 2561.

Die Sterblichkeit der nur mit Tiermilch ernährten Kinder ist etwa 6mal so gross als die der Kinder mit reiner Brustnahrung (siehe Tabelle V). Die Schwierigkeiten, eine einwandfreie Ersatznahrung für die Muttermilch zu beschaffen, sind bekanntlich nicht leicht zu überwinden: es kommt die mangelhafte Kenntnis der richtigen Behandlung und Verabreichung der Milch hinzu; von besonderer Bedeutung ist hierbei der Einfluss der Witterung für die künstlich ernährten Kinder. Man kann bei ihnen in den Sommermonaten ein erhebliches Ansteigen der Sterblichkeit beobachten, während die durch Muttermilch ernährten Kinder durch die warme Temperatur des Sommers wenig benachteiligt werden.

Im Jahre 1901 starben in Berlin von den mit Tiermilch ernährten Säuglingen im Februar 360, März 453, April 447, Mai 526, Juni 599, Juli 913, August 1445



und September 614, im Juli und August also das Doppelte und Dreifache der Frühjahrssterblichkeit. Von den mit Brustmilch ernährten Kindern starben dagegen in den entsprechenden Monaten nur 65, 78, 62, 67, 54, 86, 76, 57. Dieselben Verhältnisse haben Schlossmann, Kriege und Seutemann[1]) für Dresden und Barmen nachgewiesen. In welchem Umfang in den Städten Deutschlands mit über 15000 Einwohnern bei dem bedauerlichen Ueberwiegen der künstlichen Ernährung die Sommermonate die Säuglingssterblichkeit beeinflussen, geht aus der Tabelle VI hervor.

Trotz der offenkundigen Vorteile der Brustnahrung für das Dasein des Kindes, die sich nicht nur auf die Erhaltung des Lebens, sondern auch auf die ganze Entwicklung und den Ernährungszustand der Ueberlebenden erstrecken, ist der Rückgang des Stillgeschäfts in den grösseren Städten Preussens ganz erheblich. Genaue zahlenmässige Feststellungen hierüber sind nur in wenigen Orten gemacht worden. Eine zuverlässige Erhebung wurde in Berlin gelegentlich der Volkszählungen veranlasst, deren Ergebnisse durch das statistische Amt der Stadt Berlin zusammengestellt und in der Tabelle VII beigefügt sind.

Danach wurden von 100 Kindern im ersten Lebensjahre nur mit Muttermilch ernährt im Jahre 1885: 55,2, 1890: 50,7, 1895: 43,14, 1900: 31,37, 1905: 31,21 und mit Tiermilch allein in den betreffenden Jahren 33,94, 42,28, 45,34, 49,69, 55,82. Im Jahre 1905 wurden also weniger als ein Drittel der Kinder im ersten Lebensjahre mit Brustmilch, erheblich mehr als die Hälfte mit Tiermilch und die übrigen 13 pCt. mit gemischter Nahrung ernährt, während vor zwei Jahrzehnten das Verhältnis noch umgekehrt war. Hierbei wurde auch festgestellt, dass für das Stillen überwiegend die Wohnungen mit niedriger Zimmerzahl in Betracht kommen, dass also der Einfluss ungünstiger Wohnungen und ärmlicher Verhältnisse durch die Brusternährung bis zu einem gewissen Grade aufgehoben werden kann. Der Anteil der Muttermilchkinder war bei den weniger bemittelten Familien weit höher. Es wurden zum Beispiel bei den Arbeitern unter 1000 Säuglingen 607, bei Offizieren 176, bei Rechtsanwälten 202, bei Aerzten 164, bei den selbständigen Kaufleuten 376 von der Mutter genährt.

Es würde wertvoll sein, wenn solche ziffernmässigen Feststellungen in allen Provinzen bei den Volkszählungen vorgenommen würden. Beachtenswert ist das Vorgehen der Staatsbehörden in Bayern und Hessen[2]), die veranlasst haben, dass die Impfung zu Nachforschungen über die Art der Ernährung der Kinder benutzt werden soll. Die öffentlichen Impfärzte und die Privatimpfärzte werden hierbei gute

1) Prof. A. Schlossmann-Düsseldorf, Probleme der Säuglingsfürsorge. Med. Reform. 1907. Nr. 18. S. 207.

2) Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 1907. No. 4. Beilage: Rechtsprechung und Medizinalgesetzgebung. S. 23.

Dienste tun können. Allerdings muss bei der Benutzung der gewonnenen Zahlen berücksichtigt werden, dass eine grosse Zahl der Kinder des betreffenden Geburtsjahrganges schon vor dem Impftermin gestorben ist, und dass unter diesen die künstlich ernährten Kinder besonders stark vertreten sind.

Aehnliche Feststellungen sind in einzelnen Städten Preussens, z. B. in Halle a. S. vorgenommen worden. Man könnte auch daran denken, derartige Erhebungen mit Hilfe der Tagebücher der Hebammen vorzunehmen, die eine besondere Rubrik über die Ernährung der Kinder haben; indessen sind die Hebammen meist nur in den ersten Tagen nach der Entbindung bei den Wöchnerinnen beschäftigt, so dass sie über die Ernährungsweise der Säuglinge vielfach nicht ausreichend unterrichtet sind.

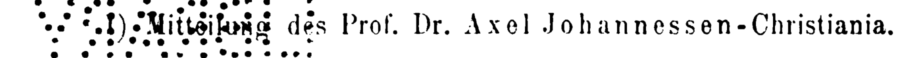
Die Abnahme der natürlichen Ernährung und die dadurch verursachte Erhöhung der Kindersterblichkeit hat ihren Grund vornehmlich in der grossen Unwissenheit, die über die Gefahren der künstlichen Ernährung in der Bevölkerung herrscht, und in der damit Hand in Hand gehenden Gleichgiltigkeit diesen Fragen gegenüber, ferner in dem Anwachsen der Industrie, in den hiermit zusammenhängenden mangelhaften Wohnungsverhältnissen, durch welche die Entwickelung der künstlich ernährten Kinder auf das ungünstigste beeinflusst wird, sowie in dem Einreihen der Frauen und Mädchen in anstrengende Berufsarten, besonders in die Fabrikarbeit. Mit der Beteiligung der Mutter an der Arbeit nimmt die natürliche Ernährung des Säuglings ab, Pflege und Wartung werden mangelhaft und die Gefahren für die Kinder nehmen zu.

Aus diesen Erwägungen folgen ohne weiteres die beiden Richtungen, in denen die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit in den Grossstädten sich bewegen muss. Die Gemeindebehörden, denen ohne Zweifel die Fürsorge für die Säuglingsernährung in den minderbemittelten Bevölkerungsklassen obliegt, und die sich schon in zahlreichen Städten mit dieser Aufgabe in dankenswerter Weise beschäftigen, haben mit allen Mitteln danach zu streben, einmal die Bevölkerung für die natürliche Ernährung zurückzugewinnen, und zweitens, so lange die künstliche Ernährung noch in erheblicher Weise verbreitet ist und für zahlreiche Kinder nicht entbehrt werden kann, eine Tiermilch, die möglichst einwandfrei gewonnen und bearbeitet ist, für die unbemittelten Bevölkerungsklassen zu billigen Preisen, für die Armen unentgeltlich zur Verfügung zu halten.



Dass die Beförderung der **natürlichen Ernährung** die beste Art der öffentlichen Fürsorge für die Säuglingsernährung ist, erkannte man schon in den früheren Jahrhunderten. Gegen Mitte des 18. Jahrhunderts machte man in **Schweden**[1]) bei der Begründung der dort bestehenden musterhaften Landesstatistik die Beobachtung, dass in einzelnen Bezirken am baltischen Meere die Säuglingssterblichkeit zunahm. Die behördlicherseits eingeleitete Untersuchung ergab, dass hier die „**sehr schlechte Gewohnheit der Flaschenernährung der Kinder**“ Platz gegriffen hatte. Infolge hiervon wurde im Jahre 1755 durch ein königliches Reskript verboten, die Flaschenernährung anzuwenden. Das Verbot wurde durch Polizeistrafen auf das strengste durchgeführt und die Sterblichkeitsziffer der Kinder im ersten Lebensjahre ging wieder herunter. Auch in **Preussen** war durch das allgemeine Landrecht das Recht des Kindes auf die mütterliche Nahrung ausdrücklich festgelegt. Im zweiten Teile, zweiter Titel, zweiter Abschnitt, §§ 67—69 wurde bestimmt, dass eine gesunde Mutter ihr Kind zu säugen verpflichtet sei, und dass es von der Bestimmung des Vaters abhängen solle, wie lange das Kind gestillt werden müsse, doch sei der Vater, wenn die Gesundheit der Mutter oder des Kindes unter seiner Bestimmung leiden würde, verpflichtet, sich dem Gutachten der Sachverständigen zu unterwerfen.

So wünschenswert und zweckmässig es auch ist, das Recht des Kindes auf natürliche Ernährung auf das Nachdrücklichste zu betonen, so wird auf eine polizeiliche Einwirkung nach dieser Richtung hin in unserem modernen Kulturstaat nicht zurückgegriffen werden können. Es bleibt nichts anderes übrig, als **die Bevölkerung zu belehren** und **das Pflichtgefühl der Mütter zu wecken**. Zwei Wege sind hier beschritten worden, **die Verteilung von Drucksachen belehrenden Inhalts und die mündliche Unterweisung**. Die Verteilung von Merkblättern, welche die Ernährung und Pflege der Kinder im ersten Lebensjahre betreffen, ist jetzt in fast allen Kreisen der preussischen Monarchie eingeführt. Infolge des Erlasses des Ministers des Innern vom 14. Januar 1905 sind die Standesbeamten angewiesen worden, die ihnen von den Gemeinden, vom Kreise oder von wohltätigen Vereinen zugehenden Merkblätter an diejenigen Personen auszuteilen, welche Lebendgeburten anmelden. Ebenso sind in



einzelnen Kreisen Broschüren, welche die Pflege des Kindes und seine



1) Mitteilung des Prof. Dr. Axel Johannessen-Christiania.

Ernährung, sowie das Verhalten der Mutter vor und nach der Entbindung, im Wochenbett und beim Stillgeschäft eingehender behandeln, durch die Standesbeamten verteilt worden. An der Verteilung haben sich ferner Aerzte, Hebammen, Wochenpflegerinnen, Gemeindepflegerinnen, Armenpflegerinnen und die bei der Ueberwachung des Haltekinderwesens beschäftigten Aufsichtsdamen beteiligt. Auch die öffentlichen Impftermine sind dazu benutzt worden, Drucksachen belehrenden Inhalts den Angehörigen der Impflinge zu übermitteln.

Der Erfolg dieser gedruckten Belehrung ist erfahrungsgemäss nicht ausreichend. Viele Mütter haben weder die Zeit, noch das Interesse, noch das Verständnis, sich auf diese Weise belehren zu lassen. Immerhin ist die Verteilung solcher Druckschriften das Billigste und Einfachste, was überall getan werden kann und was gewiss auch zahlreichen Familien Segen bringt. Weit wirksamer ist zweifellos die mündliche Belehrung. Der Erlass des Kultusministers vom 10. Februar 1905 hat deshalb verfügt, dass die Kreisärzte sich an der Belehrung der Bevölkerung durch aufklärende Vorträge und geeignete Veröffentlichungen beteiligen und auf Aerzte, Hebammen und Wochenpflegerinnen in dem Sinne einwirken sollten, dass die richtigen Grundsätze der Säuglingsernährung und -Pflege mündlich verbreitet würden. In dem neuen Hebammenlehrbuch sind erweiterte und ergänzte Vorschriften über die Ernährung des Säuglings für den Unterricht in den Hebammenlehranstalten gegeben worden, auch ist durch den Erlass des Kultusministers vom 6. Dezember 1906 auf die Notwendigkeit hingewiesen worden, die praktische Ausbildung der Hebammenschülerinnen in der Säuglingspflege zu fördern und auszugestalten. Die Kreisärzte sind angewiesen worden, die Hebammen bei den Nachprüfungen immer wieder auf den Wert des Stillens und auf eine richtige Ernährung der Säuglinge hinzuweisen und zu veranlassen, alle Entbundenen zum Stillen anzuhalten. Auch die Revision der Tagebücher der Hebammen soll dazu benutzt werden, auf den Wert der Brustnahrung und die Pflicht der Hebammen, diese zu fördern, aufmerksam zu machen. Alle diese Massnahmen sind zweckmässig, ihre Durchführung verdient die grösste Beachtung. Damit jedoch die Hebammen bei ihrer praktischen Tätigkeit in dem Eifer, ihre Entbundenen zum Stillen anzuregen, nicht nachlassen, erschien es zweckmässig, sie durch Belohnungen zu emsiger Tätigkeit auf diesem Gebiete fortgesetzt anzuregen. Dementsprechend ist bereits mit Erfolg in einigen Städten (Neuss, Leipzig, Dresden, München u. a.) eine

Prämiierung derjenigen Hebammen durch Geldunterstützung vorgenommen worden, in deren Klientel eine bestimmte Zahl von Frauen ihre Kinder möglichst lange (in München mindestens fünf Monate) gestillt hat.

Es ist Sache der Gemeinde, die Belohnung eifriger Hebammen ins Werk zu setzen und dazu die Hülfe der Kreisärzte in Anspruch zu nehmen. Auch empfiehlt es sich für die städtische Verwaltung, sich zur Erledigung ihrer Aufgaben auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge mit wohltätigen Vereinen in Verbindung zu setzen, die seitens der Stadt mit Mitteln unterstützt werden und dafür die persönlichen Dienste der Mitglieder zur Verfügung stellen. In Düren werden die Namen der Neugeborenen armer Familien vom Standesbeamten dem für die Regelung der Säuglingsernährung gebildeten Komitee mitgeteilt, das die Wöchnerin durch eine Aufsichtsdame besuchen und durch Zureden zum Selbststillen anhalten lässt. In Naumburg geht man ähnlich vor. In Berlin verteilen verschiedene Vereine Stillprämien an bedürftige Mütter, ein Verein auch Belohnungen an Hebammen, die sich um das Stillen bemühen.

Als zweckmässig für die Aufklärung haben sich ferner öffentliche Vorträge erwiesen, die periodisch von geeigneten Sachverständigen über die Ernährung und Pflege der Säuglinge gehalten werden und geeignet sind, die Tagespresse mit gutem Material zu versehen. Demonstrationen und die Veranstaltung kleiner Ausstellungen werden diese öffentlichen Vorträge wirksam unterstützen. Derartige Vorträge sind in Preussen bereits von zahlreichen Zweigvereinen des Vaterländischen Frauenvereins und Ortsgruppen des Deutschen Vereins für Volkshygiene veranstaltet worden. Auch neuerdings beabsichtigt der Verein für Volkshygiene in den grösseren Städten und in besonders gefährdeten ländlichen Kreisen öffentliche Vorträge über eine richtige Ernährung und Pflege der Säuglinge zu veranlassen. In anderen Orten sind Vorträge für Frauen und Mädchen, sowie Belehrungen in Mädchenfortbildungsschulen, Jungfrauenvereinen und Arbeiterinnenvereinen zur Aufklärung über die vorliegenden Fragen eingerichtet worden. Die Gemeindebehörde wird gut tun, sich an diesen Veranstaltungen der örtlichen Fürsorge durch materielle Unterstützungen zu beteiligen. In einzelnen Stadtgemeinden sind Kurse für die Damen der Gesellschaft eingerichtet worden, so in Berlin durch den Vaterländischen Frauenverein, der in seinen Koch- und Haushaltungsschulen eine ausführlichere Unterweisung in der Ernährung und Pflege

der Säuglinge, freilich bisher ohne Unterstützung seitens der Stadt, stattfinden lässt. Hier wurden auch die für das Haltekinderwesen angestellten Aufsichtsdamen des Polizeipräsidiums unterrichtet. In anderen Gemeinden wurden durch die Vereinstätigkeit die Gemeindekrankenpflegerinnen für die Säuglingspflege besonders vorbereitet. Auf diese Weise wurden Helferinnen gewonnen, die hauptsächlich unter den Frauen und Mädchen der Arbeiterkreise, in den Volksküchen, Arbeiterinnenheimen und im Anschluss an die Wohlfahrtseinrichtungen belehrend wirken. Ueberall sollte die Gemeindebehörde durch geeignete Unterstützung mitwirken. Sehr wichtig ist für die Belehrung der Bevölkerung der Unterricht der weiblichen Jugend in der Hauswirtschaft und Kinderpflege. So wird z. B. in den oberen Klassen der Mädchen- und höheren Töchterschulen in Wiesbaden, Neumünster und anderen Städten nicht nur praktischer Haushaltungsunterricht erteilt, sondern auch das Wissenswerteste über die Ernährung und Pflege der Säuglinge gelehrt. Es ist bedauerlich, dass die grossen Stadtgemeinden diesen wichtigen Teil des Mädchenunterrichtes nicht mehr wie bisher ausgestaltet haben.

Nach dem übereinstimmenden Urteil der Sachverständigen auf dem Gebiete der Kinderheilkunde hat sich jedoch als die wirksamste Art der Belehrung diejenige erwiesen, welche den Müttern oder denen, die es werden wollen, in besonderen Sprechstunden durch Aerzte zuteil wird. Diese Einrichtung stammt aus Frankreich, wo der Professor der Geburtshülfe Budin in Paris sogenannte Consultations des Nourissons zuerst in der Charité, später in der Maternité und zuletzt in der Clinique Tarnier, den bedeutendsten Entbindungsanstalten in Paris, einrichtete.

Die Consultations dienten anfänglich nur dazu, die Kinder solcher Mütter regelmässig zu untersuchen und auf ihren Ernährungszustand zu kontrollieren, die in der Klinik entbunden sind, später wurden sie auch von anderen Müttern des in der Umgebung wohnenden Bevölkerungsteils besucht. Ihre Einrichtung ist, wie ich mich im Sommer vorigen Jahres selbst überzeugte, etwa folgende: Ein von dem Haupteingang der Klinik abgelegener besonderer Eingang führt in die im Erdgeschoss untergebrachten Räume der Beratungsstelle. Die Mütter treten mit ihren Kindern in ein Vorzimmer, wo ein Hilfsarzt sie untersucht und daraufhin prüft, ob sie mit einer ansteckenden Krankheit behaftet sind. Ist dies der Fall, so werden die Mütter mit ihren Kindern an ein entsprechendes Krankenhaus gewiesen; ist es nicht der Fall, so werden die Kinder zunächst auf einer grossen Säuglingswage gewogen, die bei jedem Kinde von neuem mit einem reinen Blatt Papier bedeckt wird. Das Gewicht und was von der Mutter über die bisherige Ernährung



und andere Verhältnisse des Kindes angegeben wird, trägt der Hilfsarzt in eine Karte ein. Darauf werden die Kinder von ihren Müttern in einen daneben gelegenen grossen Warteraum gebracht, von wo sie in kleineren Gruppen von etwa 12 in das Verordnungszimmer gelangen. Hier wartet die Mutter, bis sie mit ihrem Kinde an der Reihe ist, indem sie die vor ihr sich abspielenden Beratungen mit Aufmerksamkeit anhört. Je nach den Aussagen der Mutter werden Mutter und Kind noch weiter ärztlich untersucht, sodann wird die Ernährung festgestellt und das Gewicht des Kindes in eine Kurve eingetragen. Jedes Kind erhält ausserdem ein Registerblatt. Dieses und die Kurve werden für jedes Kind zwei Jahre lang fortgeführt. Die meisten Mütter nähren selbst, nur vereinzelt erhält die Mutter auch eine Anweisung auf unentgeltliche Verabreichung von Milchportionen aus der Milchküche (Laiterie) der Anstalt. In einer Sprechstunde sind etwa 60 Frauen mit ihren Kindern zugegen. Bewundernswürdig war die geduldige Art, mit der der Leiter der Konsultation immer wieder dieselben Fragen stellte und immer wieder dieselben Verordnungen erteilte, erfreulich aber auch die Aufmerksamkeit der Mütter während der ganzen Beratung. Professor Budin legte den Hauptwert darauf, dass er oder sein Vertreter selbst die Beratung abhielt in Gegenwart der Assistenten und einer ausgewählten Schar von Hebammen und Wochenpflegerinnen. Er sah darin die beste Belehrung der Bevölkerung. Unter den Kindern seiner Beratungsstelle hatte Budin nur etwa 5 pCt. Sterbefälle; Brechdurchfall soll bei den Kindern überhaupt nicht vorkommen. Nur in ganz vereinzelten Fällen bleiben die Mütter von den Beratungen weg; auch in diesem Falle suchte Professor Budin durch Anstaltshebammen und Pflegerinnen oder freiwillige Helferinnen eine Kontrolle der Kinder durch Besuche in der Wohnung auszuüben.

Solche Beratungsstellen befinden sich jetzt in allen Entbindungsanstalten von Paris. Ihr Einfluss ist insofern ausgezeichnet, als die meisten Mütter, die ihre Kinder in der Konsultation vorstellen, diese bis zum Ende des ersten Lebensjahres stillen. Von den in der Beratungsstelle des Hôpital Tenon kontrollierten Müttern stillten über 90 pCt. wenigstens 6 Monate lang.

In Deutschland hat man seit einigen Jahren eine ähnliche Einrichtung in den „Fürsorgestellen“ getroffen, ärztliche Auskunftsstellen, in denen für alle Fragen der Ernährung und Pflege der Säuglinge Rat erteilt wird. Ebenso können sich schwangere Frauen hier ärztlichen Rat erbitten über ihre Vorbereitung zur Geburt, zum Wochenbett und Stillgeschäft. Meist werden in diesen Anstalten auch trinkfertige Portionen einer guten Kindermilch oder Marken für solche ausgegeben und bedürftigen stillenden Müttern Unterstützungen (Stillprämien) verabreicht. Auch findet von hier aus in geeigneten Fällen eine Familien- und Wohnungskontrolle der in Aufsicht genommenen Kinder durch die Schwestern oder den Arzt der Fürsorgestellen statt.



In Berlin erfordern die vorhandenen 6 Fürsorgestellen einen jährlichen Kostenaufwand von nahezu 150 000 Mk., in Charlottenburg 4 Fürsorgestellen 64 000 Mk. In beiden Städten findet auch eine Austeilung von Stillprämien und die Abgabe guter Kindermilch statt. Die Beratungsstelle der Stadt Bonn, die mit der städtischen Suppenanstalt verbunden ist, dient zugleich als Kontrollsprechstunde für die Haltekinder, auch hier werden Stillprämien und Kindermilch ausgeteilt. Aehnliche Einrichtungen befinden sich in Breslau, Cöln, Dresden, M.-Gladbach, Greifswald, Halle a. S., Hamburg, Hannover, Kiel, Leipzig, Liegnitz, Marburg, Meiningen, München, Posen, Rixdorf, Schöneberg, Weissenburg und anderen.

Doch auch die beste Belehrung wird nichts fruchten, wenn die Mutter gezwungen ist, einer Beschäftigung nachzugehen, bei der sie das Stillgeschäft vernachlässigen oder einstellen muss. Es ist bekannt, dass Ruhe und entsprechende Ernährung die Rückbildung der Gebärorgane fördern und die Ergiebigkeit der Mutterbrust steigern. Die gut geruhten und gut ernährten Frauen konnten, wie Walcher-Stuttgart gezeigt hat, ihre Kinder in 79 pCt. der Fälle ganz stillen, die schlecht ernährten nur in 22 pCt. der Fälle. Bei entsprechendem Verhalten einschliesslich einer geregelten und mässigen Muskeltätigkeit vermehrt sich die Stillfähigkeit in erfreulicher Weise. Die Beteiligung an Anstrengungen dagegen, welche, wie die Fabrikarbeit, den Körper erschöpfen, lässt die Stillfähigkeit in vielen Fällen zurückgehen. Nun hat die Zahl der arbeitenden Frauen leider in Deutschland in den letzten 20 Jahren ganz erheblich zugenommen. Im Jahre 1885 gab es nur zwei Drittel Millionen weiblicher Personen, die in den Krankenkassen versichert waren; im Jahre 1904 waren es bereits zwei und zwei Drittel Millionen.

Allerdings bestimmt § 137 der Gewerbeordnung für das Deutsche Reich, dass Wöchnerinnen während vier Wochen nach ihrer Niederkunft überhaupt nicht, und während der folgenden zwei Wochen nur dann beschäftigt werden dürfen, wenn das Zeugnis eines Arztes dies für zulässig erklärt, und nach dem Krankenversicherungsgesetze sind die Orts- und Betriebskrankenkassen verpflichtet und die Gemeindekrankenkassen berechtigt, den Wöchnerinnen eine Unterstützung in der Höhe des Krankengeldes auf die Dauer von sechs Wochen nach ihrer Entbindung zu geben, wenn sie innerhalb des letzten Jahres vor der Entbindung mindestens sechs Monate der Krankenkasse angehört haben. Aber abgesehen davon, dass die Zeit, während welcher diese Unterstützung gezahlt werden soll, nur von der Zugehörigkeit zur Kasse abhängt, und für die Durchführung des Selbststillens zu kurz ist[1]), beschäftigen sich zahlreiche Arbeiterinnen bereits von der zweiten Woche nach der Entbindung Mangels ausreichender Unterstützung mit anderen

1) Das eidgenössische Fabrikgesetz schreibt für die Schweiz z. B. eine achtwöchige Karenzzeit für Wöchnerinnen vor.



Arbeiten, die sie von der Pflege und Wartung des Kindes abhalten. Auch ist eine Ruhezeit und Unterstützung vor der Entbindung, welche für den glücklichen Verlauf des Wochenbettes und die Vorbereitung des Stillgeschäftes von besonderer Bedeutung ist, in den angeführten Gesetzen nicht vorgeschrieben.

Man hat versucht, hier auf dem Wege der freiwilligen Versicherung zum Teil mit Unterstützung der Privatwohltätigkeit abzuhelfen.

So sind in mehr als 80 Städten Frankreichs Sociétés de charité maternelle für stillende Mütter ins Leben gerufen, deren Mitglieder gegen Zahlung von monatlich 50 Cts. im Entbindungsfalle vier Wochen lang wöchentlich 18 Frcs. erhalten. Der Wiener Verein „Säuglingsmilchverteilung“ hat eine Kasse gebildet, der jede Arbeiterfrau angehören kann. Durch wöchentliche Einzahlungen während der Schwangerschaft in Höhe von 0,38 Kronen 38 Wochen hindurch, und 3,75 Kronen vier Wochen hindurch sichert sich die zukünftige Mutter im Falle der Brusternährung eine Stillprämie von 20—25 Kronen; im Falle der Stillunmöglichkeit erhält sie 6 Monate hindurch die Säuglingsnahrung unentgeltlich, in jedem anderen Falle ihre Einzahlung zurück.

In Deutschland sind derartige Versuche noch nicht bekannt geworden, dagegen hat man den Weg der einfachen Unterstützung beschritten. Zahlreiche Gemeinden sind damit vorgegangen, bedürftigen, stillenden Müttern durch die Darreichung von Geld oder Nahrungsmitteln die Möglichkeit zu gewähren, von der Arbeit fern zu bleiben und sich ganz der Ernährung und Pflege des Kindes zu widmen.

Das Verfahren stammt ebenfalls aus Frankreich, wo in den genannten Pariser Consultations des Nourissons die der Kontrolle unterliegenden stillenden Mütter in ähnlicher Weise unterstützt werden. In Deutschland haben die städtischen Behörden in Berlin, Bonn, Charlottenburg, Freiburg, Halle, Hamburg, Kiel, Leipzig, München, Neuss, Stettin, Weissenburg u. a. teils allein, teils in Verbindung mit wohltätigen Vereinen solche Unterstützungen für stillende Mütter gewährt. Auch das Vorgehen der Madame Coullet in Paris, stillende Mütter in Speiseanstalten mit guter Nahrung zu versehen, hat hier Nachahmung gefunden. In München sind einfache Räume eingerichtet worden, wo die Frauen unentgeltlich zur Mittagsstunde gespeist werden; als Ausweis dient das mitgebrachte Kind, das vor oder nach Tisch an Ort und Stelle angelegt werden muss.

So segensreich solche Massnahmen in zahlreichen Fällen auch sein mögen, so erscheinen Veranstaltungen, durch die den Müttern ein Anrecht auf Beihilfen entsteht, aus ethischen und sozialen Gründen zweckmässiger als Almosen. Es ist deshalb vorgeschlagen worden[1], eine Mutterschaftsversicherung mit ausreichender Karenzzeit vor und

1) Medizinische Reform. 1907. S. 44.

nach der Entbindung und mit Stillunterstützung an die Krankenversicherung anzuschliessen. Zur Zeit scheint wenig Aussicht zu bestehen, eine Abänderung der staatlichen Versicherung zu erreichen. Aber den Gemeindebehörden steht es jederzeit frei, zum Schutze der stillenden Frauen und ihrer Kinder solche Mutterschaftskassen durch Statut für den Bereich der Gemeinde zu begründen.

Um den Frauen nach Ablauf der Schonungszeit von sechs Wochen das Stillen auch bei der Arbeit zu ermöglichen, hat man im örtlichen Anschluss an Fabriken Stillzimmer und Pflegeanstalten für Säuglinge (Fabrikkrippen) eingerichtet, die den Frauen das Mitnehmen und Stillen der Kinder in der Fabrik gestatten.

Die Veranstaltungen der Aktiengesellschaft mechanische Weberei in Linden bei Hannover sind hier vorbildlich geworden. In Italien und Portugal ist die Einrichtung von Stillzimmern für die grösseren Gewerbebetriebe gesetzlich vorgeschrieben. In Deutschland fehlt ein solcher Zwang.

Es würde manche Fabrikleitung zu einem gleichen Vorgehen veranlassen, wenn die Gemeinde sich bereit finden liesse, an den Kosten derartiger Wohlfahrseinrichtungen für die Frauen der minderbemittelten Klassen teilzunehmen. Auf diesem Gebiete eröffnet sich der sozialen Fürsorge der Gemeinden noch ein weites Feld.

In letzter Zeit ist man dazu übergegangen, hilfsbedürftige und obdachlose Mütter mit ihren Kindern nach ihrer Entlassung aus der Entbindungsanstalt in Mütterheimen oder Kinderasylen unterzubringen, wo es ihnen möglich ist, nicht nur ihr eigenes Kind während der ersten Lebensmonate zu stillen, sondern in geeigneten Fällen auch mutterlosen Säuglingen die Brust zu reichen. Da erfahrungsgemäss bei unzweckmässiger Ernährung die Sterblichkeit der Säuglinge in den ersten Wochen am grössten ist, so würde die Begründung solcher Heime den ärmsten unter den Kleinen einen kräftigen Schutz gewähren.

Auch die Bereithaltung von Ammen in den Säuglingsabteilungen der grossen städtischen Krankenanstalten, wie es überall in Paris und vereinzelt auch in Berlin der Fall ist, kann nur dazu dienen, die Bevölkerung über das Heilsame der Brusternährung aufzuklären.

Die Ansicht, dass das Stillvermögen abgenommen habe, ist schon lange als eine unrichtige erkannt worden. Man nimmt an, dass bei richtigem Vorgehen 90 pCt. aller Frauen zum Stillen gebracht werden können. Bei geeigneter Behandlung können auch schwächliche Frauen das Stillgeschäft ohne Schaden längere Zeit ausüben. Der Professor



der Kinderheilkunde an der Universität Barcelona, Dr. Vargas[1]), hat durch das gleichzeitige Verabreichen von geringen Mengen Tiermilch kurz vor dem Anlegen selbst sehr schwächliche Frauen dazu gebracht, ihr Kind 10 Monate lang und länger zu stillen. Er sucht auf diese Weise die natürlichen Gärstoffe der Brustmilch dazu zu verwenden, die Verdauung der kurz zuvor genossenen Tiermilch zu fördern; ähnliche Studien sind auf Budins Veranlassung in der Pouponnière des Findelhauses in Porche fontaine bei Versailles mit gutem Erfolge angestellt worden.

Bei aller Fürsorge für die natürliche Ernährung darf nicht übersehen werden, dass zur Zeit in den Grossstädten mehr als die Hälfte der Kinder im ersten Lebensjahre künstlich ernährt wird. Die städtischen Verwaltungen müssen daher dafür Sorge tragen, dass die Schädigungen, welche die künstliche Ernährung mit sich bringt, so viel wie möglich beseitigt werden. Um eine gute Kindermilch zu beschaffen, wird die Beaufsichtigung des Milchverkehrs seitens der zuständigen Behörden überall verschärft werden müssen, es entsteht auch die Frage, ob die städtischen Behörden sich nicht selbst an der Milchproduktion beteiligen. Für die Gewinnung einer Milch, die als Kindermilch in den Handel gebracht werden soll, sind von den zuständigen Zentralbehörden besondere Vorschriften veranlasst worden. Eine sorgfältige Kontrolle der städtischen Viehhaltungen und des Marktmilchverkehrs durch Tierärzte und hygienisch vorgebildete Beamte ist unerlässlich.

Welches Ergebnis die Polizeiaufsicht über den Marktmilchverkehr in Berlin in den Jahren 1904 bis 1906 gehabt hat, ergibt sich aus Tabelle VIII. Ein Drittel der entnommenen Proben der Vollmilch, die Hälfte derjenigen der Marktmilch und drei Viertel derjenigen der Magermilch mussten beanstandet werden. Was das bedeutet, lässt sich aus folgendem ersehen[2]): Die Gesamtmenge der im Landespolizeibezirk Berlin im Jahre 1902 verbrauchten Milch betrug ungefähr 250000000 Liter, wovon etwa der neunte Teil ausschliesslich durch eine Firma umgesetzt wurde. Der tägliche Milchkonsum in Berlin und den drei Nachbarstädten Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf stellt sich etwa auf $^3/_{10}$ Liter pro Kopf, wovon 82 pCt. von ausserhalb eingeführt, das Uebrige in Gross-Berlin selbst produziert wird. Etwa 72 pCt. werden durch die Eisenbahn und 10 pCt. per Achse eingeführt, 18 pCt. sind städtischen Molkereien entnommen. Wollte Gross-Berlin die erforderliche Menge durch eigene Produktion decken, so würden bei einem Durchschnittsertrage von 10,7 Litern pro Tag und Kuh in den städtischen Molkereien etwa 64000 Kühe erforderlich sein.

1) Internationale Medizinische Revue. Jahrgang 1907. S. 12.
2) Berliner Statistik. 1. Heft: A. Der Milchverbrauch in Berlin. S. 10.



Bei diesen Zahlen wird es kaum möglich werden, den Gesamtmilchverbrauch der grössten unter den Grossstädten aus eigenen Stallungen zu gewinnen. Sehr wesentlich wird es aber sein, wenn die Stadtverwaltung sich für eine ausreichende Kontrolle der Kuhställe und der Marktmilch interessieren und die erforderlichen Einrichtungen für die Entnahme und Untersuchung der Proben aus den Ställen und dem Marktverkehr treffen würde.

Der Beweis dafür, dass es möglich ist, hygienisch einwandfreie Milch zu produzieren, ist durch verschiedene Musterstallungen und Molkereien erbracht. Bei Gemeinden, die im Besitz von Landgütern sind, sollte der Versuch gemacht werden, wenigstens die Kindermilch in eigenen Musterstallungen zu produzieren. Denn das Ziel einer gesundheitlich richtigen Milchversorgung würde nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft sein, den Säuglingen die Milch möglichst unverändert zuzuführen, wie sie von gesunden Milchtieren hygienisch einwandfrei gewonnen ist. Die Erhitzung der Milch durch Kochen verändert ihre biologischen Eigenschaften und macht sie dadurch für die Ernährung der Säuglinge geringwertiger, wenn auch zahlreiche Krankheitserreger beseitigt werden. So lange wir jedoch nicht überzeugt sein können, dass die hygienischen Vorschriften für den Stallbetrieb, für das Melken, die Behandlung und den Versand der Milch in ausreichender Weise befolgt werden, so lange wird auf die Abtötung der pathogenen Keime in der Milch durch Erhitzen nicht verzichtet werden können. Man hat deshalb besondere Milchküchen eingerichtet, in der Milch aus möglichst gut kontrollierten Ställen sachgemäss verarbeitet, in mehrere Mischungen eingeteilt und an Arme unentgeltlich, an Minderbemittelte zu einem mässigen Preise und an einzelnen Orten auch an Bemittelte für einen angemessenen Betrag abgegeben wird.

Auch auf diesem Gebiete ist Frankreich vorangegangen. Dr. Dufour richtete im Jahre 1892 in Fécamp, einer industriereichen Stadt der Normandie, zur Herabminderung der dort herrschenden grossen Kindersterblichkeit eine Anstalt ein, in der er gute Milch kochen liess und an arme Kinder verteilte. Nach dem Vorbild dieser Milchküche, die er „goutte de lait“ nannte, wurde in Paris eine ähnliche Einrichtung von Dr. Variot im Jahre 1893 im Quartier Belleville, einem stark bevölkerten Arbeiterviertel, eingerichtet. Nach ihrem Muster sind später eine grosse Zahl ähnlicher Anstalten begründet worden. Die zur Abgabe gelangende Milch wird nicht in der „goutte de lait“, sondern an dem Orte der Gewinnung, das ist für Paris meist die Normandie, sterilisiert. Die bedeutendste Kindermilchlieferung erfolgt zur Zeit in Paris durch die Société des



Fermes reunies. Da die Kindermilch in Paris sehr teuer ist (70—80 Cts. das Liter), so versorgt eine durch Henry de Rothschild gegründete Gesellschaft „Oeuvre philantropique de lait“ die ärmere Bevölkerung mit guter Kindermilch zu einem wesentlich billigeren Preise. In den „gouttes de lait“ wird die Milch zum Selbstkostenpreis oder ganz unentgeltlich in graduierten Trinkflaschen verabreicht. Für eine Anzahl Milchküchen in Deutschland ist vorbildlich geworden die Einrichtung in München-Gladbach; hier ist seit 1904 im Gebäude des städtischen Nahrungsmitteluntersuchungsamtes eine städtische Milchsterilisierungsanstalt im Betrieb. Die Milchlieferung erfolgt vertragsmässig aus dem Gute Kühlendorf bei Hardt. In dem modernen und hygienisch eingerichteten Stalle sind 43 Kühe untergebracht, welche ausschliesslich der städtischen Milchzentrale in München-Gladbach zur Verfügung stehen. Der Stall steht unter der täglichen Kontrolle einer Kommission, bestehend aus zwei Aerzten, zwei Stadtchemikern und zwei Tierärzten. Die Milch muss bei einer Temperatur eingeliefert werden, die 5° C. nicht übersteigen darf. Die Milchkannen werden in der Milchzentrale gereinigt, sterilisiert und im Stall erst kurz vor dem Füllen wieder geöffnet. Die Sterilisieranstalt bringt die Milch zuerst in die Zentrifuge, in der die Magermilch von der Rahmmilch getrennt wird und der etwa anhaftende Schmutz zurückbleibt; beide Milcharten werden nun erhitzt und aus einem Teil der Magermilch durch Lab der Käsestoff abgesondert. Das Ganze wird gekühlt und aus Rahm, Magermilch und Molken die Kindermilch in fünf Mischungen hergestellt. Aehnliche Milchküchen oder einfachere Milchabgabestellen sind in Altona, Berlin, Bitterfeld, Bonn, Brandenburg, Charlottenburg, Cöln, Delmenhorst, Dresden, Flensburg, Frankfurt a. M., Freiburg i. Schl., B.-Gladbach, Göttingen, Goldap, Goldberg, Graudenz, Greifswald, Halle, Hamburg, Hanau, Hannover, Heidelberg, Heidekrug, Hirschberg, Homburg, Johannisburg, Kalk a. Rh., Karlsruhe, Karolinensiel, Kiel, Königshütte, Krefeld, Landeshut, Landsberg a. W., Leer, Leipzig, Liebenwerda, Liegnitz, Magdeburg, Mainz, Mannheim, Marburg, Markirch, Mülheim, München, Neumark, Oberhausen, Posen, Rixdorf, Schöneberg, Stettin, Stassfurt, Strassburg, Torgau, Verden, Wesel, Weissenburg, Wiesbaden und Wilhelmshafen begründet worden.

Ueber die entstehenden Kosten haben Esser-Bonn[1]), Keller-Magdeburg[2]), Sieveking-Hamburg[3]) und andere ausführlich berichtet. Die Höhe ist sehr verschieden und richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Ein gewinnbringendes Geschäft ist mit der Produktion einer guten Kindermilch vorläufig nicht zu machen. Hier muss eben die öffentliche Fürsorge eintreten.

Der Preis für die abgegebene Milch ist sehr verschieden. In Wiesbaden wird z. B. die städtische Kindermilch nur für Personen mit einem Einkommen

---

1) Münch. med. Wochenschr. 1907. S. 12.

2) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. V. No. 5.

3) Sieveking, Die Säuglingsmilchküchen der patriotischen Gesellschaft in Hamburg. Hamburg 1906. Verlag von C. Boysen.

unter 2000 M. für 22 Pf. das Liter abgegeben, in Magdeburg erhielten die Stadtarmen die Milch unentgeltlich, die Familien bis 1000 M. Einkommen für 10 Pf., bis 1500 M. für 15 Pf., bis 2500 M. für 30 Pf., darüber für 50 Pf. täglich. In Halle war die Hallische Molkerei während der Sommermonate verpflichtet, eine durch Erhitzung sterilisierte Vollmilch in Halbliterflaschen in die Häuser der Konsumenten zu liefern. Dafür erhielt die Molkerei von den Konsumenten 18 Pf. und von der Stadtverwaltung 6 Pf. für das Liter zugezahlt. In Stettin wurden im Jahre 1904 zwei getrennte Versuche gemacht, erstens mit sogenannter sterilisierter Milch, welche aber nur pasteurisiert war, in einem Stadtteil, und in einem anderen Stadtteil mit tiefgekühlter, aber nicht sterilisierter Milch, die Milch wurde aus einer guten Molkerei den Konsumenten für 15 Pf. abgegeben, während die Stadt noch 10 Pf. pro Liter zuzahlte. Da die Molkereien versagten, musste diese Einrichtung aufgegeben werden. Gerade dieser Misserfolg war die Veranlassung dazu, dass die Stadt einen Hygieniker (Arzt) anstellte, welcher die Säuglingsfürsorge als seine besondere Tätigkeit ansehen sollte. Zugleich wurde eine Summe von 12000 M. bewilligt, um der ärmeren Bevölkerung mit einem Einkommen unter 900 M. die gewöhnliche Wagenmilch umsonst zu liefern, daneben in einem engbegrenzten Stadtteile einen Versuch mit einwandsfrei gewonnener, im Helmschen Apparat gekühlter, Kindermilch in Flaschen zu machen. Die Preise von 15 bzw. 10 Pf. blieben dieselben. Dieser Versuch misslang vollständig, weil die Abnahme der guten Kindermilch eine äusserst geringe war und selbst diese geringe Anzahl von Abnehmern von der Molkerei nicht rechtzeitig und nicht regelmässig mit Milch versorgt wurde. Dagegen nahm die Gratisabgabe der Milch im ganzen Stadtgebiet einen so erheblichen Umfang an, dass die bewilligten Mittel schon Anfang Juli aufgebraucht waren. Es musste daher eine Etatsüberschreitung von 25000 M. eintreten. Die Zahl der täglichen Gratisabnahme betrug damals über 1500 täglich. Im Herbst wurde daher eine Zuzahlung von 8—10 Pf. pro Liter eingeführt. Da jedoch diese Milch aus Sammelmolkereien nicht frisch genug geliefert und zugleich ermittelt wurde, dass im Stadtgebiet Stettin eine genügende Anzahl gut eingerichteter kleinerer Viehhaltungen vorhanden sind, so wurde die Milch von 1906 ab aus diesen Kuhställen unverändert entnommen und gegen eine Zuzahlung von 11—13 Pf. pro Liter abgegeben. Für die Zubereitung im Haushalt wurde die mündliche Belehrung durch festangestellte Pflegerinnen eingeführt, die der täglichen Kontrolle des städtischen Gesundheitsamtes unterstehen. Für 1907 wird das System beibehalten und nach Möglichkeit weiter ausgebaut. In Posen wird den Abnehmern mit einem Jahresverdienst bis zu 2000 M. die tägliche Milchmenge für Kinder in 8 Portionsflaschen abgegeben, und zwar je nach der Mischung für 20, 25, 30 und 40 Pf. die Gesamtmenge. Bemittelte müssen mehr bezahlen. Unbemittelte oder Unterstützungsbedürftige erhalten die Milch gegen Gutschein umsonst. In Cöln beträgt der Selbstkostenpreis für die Stadt etwa 30—32 Pf. für die Tagesportion. Diese besteht aus 5—7 Flaschen und wird denjenigen Familien, deren Einkommen unter 2000 M. beträgt, für 22 Pf. abgegeben.

In einigen Städten glaubt man an dem Herabgehen der Sterblichkeitsziffer einen Erfolg der verbesserten Ernährung zu erkennen. Bemerkenswert sind die Verhältnisse in Stettin. Hier war die Kindersterblichkeit stets eine sehr hohe, im Jahre 1904 betrug sie 26,49, 1905 26,4 von hundert Lebendgeborenen, dagegen



ging sie nach Einführung der Gratisabgabe von Milch im Jahre 1906 auf 24,2 herab, ohne dass die Witterungsverhältnisse des Sommers so günstige gewesen wären, wie im Jahre 1902, wo bekanntlich überall infolge der kühlen Sommerwitterung ein erhebliches Sinken der Kindersterblichkeit zu beobachten war und auch in Stettin die bisher niedrigste Zahl von 24,6 erreicht wurde.

Bei der Arbeit in den Milchküchen wird überall der Kuhmilch der Vorzug gegeben; neuerdings sind Barbillion und Neisser (Frankfurt a. M.) entschieden für die Ziegenmilch eingetreten, hauptsächlich wegen der grösseren Immunität der Ziegen gegenüber der Tuberkulose; auch seien die guten Schweizerrassen aus Saanen sehr ergiebig und lieferten eine Milch, welche im allgemeinen den Säuglingen gut bekomme, allerdings müsse die Ziegenmilch vorher auf ihre Zusammensetzung untersucht werden. Die Zucht sei viel einfacher und könne sehr reinlich gehalten werden. Es wird die Begründung städtischer Ziegenmolkereien mit Weidegang für die Tiere empfohlen.

Die Beschaffung der besten Kindermilch ist aber ohne den erwünschten Erfolg und kann für den Säugling mehr Schaden als Nutzen stiften, wenn nicht eine ärztliche Kontrolle der damit ernährten Kinder und eine ausreichende Belehrung über den Gebrauch, die Aufbewahrung und die Abgabe der Milch stattfindet. Man hat deshalb an die Milchabgabestelle zugleich eine Beratungsstelle angeknüpft nach dem Vorgang von Variot.

Eine Sprechstunde in der goutte de lait Variot spielt sich etwa so ab: In einer grossen Halle versammeln sich die Frauen mit ihren Kindern und warten, bis der Leiter der Sprechstunde sie heranruft. In Gegenwart einiger Hilfsärzte wird die Untersuchung des Kindes und die Befragung der Mutter vorgenommen, das Kind gewogen und die Nahrung angewiesen. Ueber das Stillen wird nicht viel gesagt. Tatsächlich stillen nur etwa 10—15 pCt. der in den gouttes de lait erscheinenden Mütter ihre Kinder selbst. Variot ist mit den Ergebnissen seiner Sprechstunde bezüglich des Gedeihens der Kinder sehr zufrieden. Peyroux[1]) hat für die Städte, in welchen gouttes de lait existieren, die Säuglingssterblichkeit vor und nach Gründung der gouttes de lait einander gegenübergestellt. Eine deutliche Besserung zeigte sich nur in vier Städten, in fünf Städten war das Verhalten ein unsicheres, schwankendes, in zwei Städten war sogar eine Verschlechterung bemerkbar. Die Pariser Sachverständigen, denen die Erfahrung der Consultations des Nourissons zur Seite stehen, sind denn auch mit der Einrichtung der gouttes de lait, wie sie jetzt bestehen, nicht einverstanden, da durch sie die künstliche Ernährung auf Kosten der natürlichen in den Vordergrund gerückt werde. Suarez de Mendoza fordert, dass in den gouttes de lait nach Art der Consultations des Nourissons für die natürliche Ernährung viel mehr als bisher Propaganda gemacht werden müsste, damit die Milchabgabe der gouttes de lait nur eine praktische Ergänzung der Consultations würde. Zur Zeit bestehen in Paris 26 Consultations und gouttes de lait.

1) Semaine méd. 24. XII. 1902.



In Deutschland hat man sich die Lehren, welche die Pariser Einrichtungen gegeben haben, zunutze gemacht und die Milchabgabestellen mit Beratungsstellen verbunden.

In den Universitätsstädten sollten die städtischen Beratungsstellen und Milchabgabestellen den Studierenden der Medizin offen gehalten werden, damit diese eine hinreichende Ausbildung und praktische Betätigung in der Ernährung und Pflege der Säuglinge erfahren. Dann könnte auch die Forderung Suarez de Mendozas erfüllt werden, dass jeder Mediziner für die Zulassung zu der ärztlichen Prüfung eine Bescheinigung darüber beibringen müsse, dass er eine bestimmte Zeit in einer Säuglingsberatungsstelle tätig gewesen ist. Die preussische Unterrichtsverwaltung hat die Möglichkeit dafür schon insoweit vorgesehen, als in Berlin, Bonn, Göttingen, Greifswald, Halle a. S., Kiel und Marburg Fürsorgestellen mit Universitätskliniken verbunden sind.

Alle diese Bestrebungen werden seitens der Gemeindebehörde am besten nach dem Vorgange von Stettin in einer Zentralstelle für Säuglingsfürsorge vereinigt, der die Belehrung über die Notwendigkeit der natürlichen Ernährung, sowie über die Gewinnung, Verarbeitung und Aufbewahrung einer guten Kindermilch, über alles sonst für Mütter und Angehörige Wissenswerte, ferner die Einrichtung der Vorträge und Fortbildungskurse in der Kinderfürsorge, sowie alle Massnahmen auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge obliegen. In dieser städtischen Zentralstelle ist auch die Aufsicht über die Fürsorge- und Milchabgabestellen, über die Säuglingsheime und sonstigen Säuglingsanstalten, über die städtischen oder mit der Stadt in Vertrag stehenden Milchproduktionsstellen zu vereinigen. Unter dieser Hauptzentrale würden zweckmässig Bezirkszentralen arbeiten, die an die Säuglingsfürsorgestellen anzuschliessen wären. Diese Bezirkszentralen würden die Milchversorgung, die Unterbringung obdachloser Wöchnerinnen und Kinder, endlich auch die Kontrolle der Haltekinder zu besorgen haben. Auf diese Weise würde die städtische Säuglingsfürsorge den örtlichen Verhältnissen entsprechend organisiert und in der wünschenswerten Weise zentralisiert.

Leitsätze.

1. Die beste Methode der öffentlichen Fürsorge für die Säuglingsernährung in den minderbemittelten Bevölkerungskreisen besteht in der ausgedehntesten Beförderung und Unterstützung der natürlichen Ernährung an der Mutterbrust.
2. Die beste Methode zur Beschaffung einer einwandsfreien Tiermilch für die Säuglinge der Minderbemittelten besteht in der Kontrolle oder der Uebernahme der Produktion durch ein städtisches Milchamt.
3. Die ratsamste Methode der Beschaffung einer geeigneten Nahrung für den einzelnen Säugling besteht in der Errichtung städtischer Milchküchen, wo die einzelnen Mahlzeiten des Säuglings in verschiedenen Mischungen trinkfertig hergestellt werden, und mit denen Beratungsanstalten organisch zu verbinden sind, in denen die Ernährung jedes Kindes eine ärztliche individuelle Untersuchung erfährt.

Hierzu die Anlage (Tabelle I—VIII).

Anlage.

Tabelle I.

Die Säuglingssterblichkeit in verschiedenen europäischen und aussereuropäischen Staaten 1900—1905.

Land	Säuglingssterblichkeit: Zahl der im ersten Lebensjahr Gestorbenen berechnet auf 100 Lebendgeburten im Jahre					
	1900	1901	1902	1903	1904	1905
Deutschland	—	—	—	20,4	19,6	20,5
Preussen	1896—1900. 20,10	20,0	17,2	19,4	18,5	19,8
Bayern	1896—1900: 25,7	23,9	23,3	25,0	23,9	24,1
Sachsen	1896—1900: 26,5	25,7	22,4	24,7	24,4	25,7
Württemberg	1896—1900: 23,4	22,1	20,8	22,2	22,1	21.4
Finnland	—	14,4	—	—	12,7	—
Schweden	—	10,4	8,6	—	—	—
Norwegen	—	—	7,5	7,9	7,6	—
Dänemark	—	—	11,4	11,6	11,2	—
England	—	—	13,3	—	14,6	12,8
Schottland	—	—	—	11,8	12,3	—
Irland	—	—	—	9,6	10,0	9,5
Frankreich	—	—	13,5	13,7	14,4	—
Holland	—	—	—	13,5	13,7	13,1
Belgien	—	—	14,4	15,5	15,2	—
Schweiz	—	13,7	13,2	—	14,0	—
Italien	16,7	16,6	17,2	17,2	16,1	—
Oesterreich	—	20,9	—	—	20,9	—
Ungarn	—	—	—	—	21,2	—
Serbien	—	—	15,1	—	—	—
Rumänien: 32 Städte	—	—	—	20,6	20,7	23,8
Verein. Staaten von Amerika	9,7	—	—	—	—	—
Uruguay	—	—	—	—	8,9	—
Japan	—	—	15,1	—	—	—



Tabelle II.

Säuglingssterblichkeit im preussischen Staate 1905 nach Provinzen und Bezirken, überhaupt, Stadt- und Landgemeinden.

Staat, Provinzen und Regierungsbezirke	Lebendgeborene 1905			Gestorben im ersten Lebensjahre (ausschl. Totgeborene)			Auf 1000 Lebendgeborene starben im ersten Lebensjahre		
	überhaupt	in den Stadtgemeinden	in den Landgemeinden	überhaupt	in den Stadtgemeinden	in den Landgemeinden	überhaupt	in den Stadtgemeinden	in den Landgemeinden
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a) Staat	1 241 620	510 954	730 666	245 981	101 757	144 224	198,11	199,15	197,39
b) Provinzen:									
I. Ostpreussen	66 643	17 080	49 563	15 309	4 025	11 284	229.72	235,66	227,67
II. Westpreussen	63 785	17 955	45 830	15 831	4 495	11 336	248,19	255,42	247,35
III. LandespolizeibezirkBerlin[1])	62 707	62 707	—	12 625	12 625	—	201,33	201,33	—
IV. Brandenburg[2])	84 030	28 923	55 107	20 603	7 384	13 219	245,19	255.30	239,88
V. Pommern	54 416	21 880	32 536	13 012	5 572	7 440	239,12	254,66	228,67
VI. Posen	77 441	22 937	54 504	17 361	5 475	11 886	224,18	238,70	218,08
VII. Schlesien	177 730	51 845	125 885	44 333	12 764	31 569	249,44	246,20	250,78
VIII. Sachsen	93 577	41 672	51 905	20 337	9 303	11 034	217,33	223,24	212,58
IX. Schleswig-Holstein	44 869	19 762	25 107	7 410	3 562	3 848	165,15	180,24	153,26
X. Hannover	82 221	28 961	53 260	11 555	4 416	7 139	140,54	152.48	134,04
XI. Westfalen	141 949	59 188	82 761	20 306	8 974	11 332	143,05	151,62	136,92
XII. Hessen-Nassau	61 405	25 927	35 478	8 061	3 778	4 283	131,28	145,72	120,72
XIII. Rheinland	228 639	111 894	116 745	38 752	19 350	19 402	169,49	172,93	166,19
XIV. Hohenzollern	2 208	223	1 985	486	34	452	220,11	152,47	227,71
c) Regierungsbezirke:									
1. Königsberg	28 361	10 611	17 750	6 908	2 666	4 242	243,57	251,25	238,99
2. Gumbinnen	20 100	3 098	17 002	4 924	702	4 222	244,98	226,60	248,32
3. Allenstein	18 182	3 371	14 811	3 477	657	2 820	191,23	194,90	190,40
4. Danzig	27 456	9 863	17 593	7 095	2 493	4 602	258,41	252,76	261,58
5. Marienwerder	36 329	8 092	28 237	8 736	2 002	6 734	240,47	247,40	238,48



6. Landespolizeibezirk Berlin[1])	62 707	62 707	—	12 625	12 625	—	201,33	201,33	—
7. Potsdam[2])	49 536	15 570	33 966	12 020	4 076	7 944	242,65	261,79	233,88
8. Frankfurt	34 494	13 353	21 141	8 583	3 308	5 275	248,83	247,73	249,52
9. Stettin	27 271	13 103	14 168	7 338	3 538	3 800	269,08	270,01	268,21
10. Köslin	20 140	5 810	14 330	3 959	1 332	2 627	196,57	229,26	183,32
11. Stralsund	7 005	2 967	4 038	1 715	702	1 013	244,83	236,60	250,87
12. Posen	48 220	14 340	33 880	10 250	3 318	6 932	212,57	231.38	204,60
13. Bromberg	29 221	8 597	20 624	7 111	2 157	4 954	243,35	250,90	240,21
14. Breslau	59 426	23 027	36 399	16 890	5 957	10 933	284,22	258,70	300,37
15. Liegnitz	34 402	10 631	23 771	9 545	2 929	6 616	277,45	275,52	278,32
16. Oppeln	83 902	18 187	65 715	17 898	3 878	14 020	213,32	213,23	213,35
17. Magdeburg	36 183	17 432	18 751	8 195	4 193	4 002	226,49	240,53	213,43
18. Merseburg	41 809	17 188	24 621	9 371	3 833	5 538	224,14	223,00	224,93
19. Erfurt	15 585	7 052	8 533	2 771	1 277	1 494	177,80	181,08	175,08
20. Schleswig	44 869	19 762	25 107	7 410	3 562	3 848	165,15	180,24	153,26
21. Hannover	19 622	10 106	9 516	3 094	1 696	1 398	157,68	167,82	146,91
22. Hildesheim	16 117	6 036	10 081	2 257	803	1 454	140,04	133,04	144,23
23. Lüneburg	14 357	4 454	9 903	2 266	807	1 459	157,83	181,19	147,33
24. Stade	12 989	3 150	9 839	1 793	467	1 326	138,04	148,25	134,77
25. Osnabrück	11 407	3 314	8 093	1 395	429	966	122,29	129,45	119,36
26. Aurich	7 729	1 901	5 828	750	214	536	97,04	112,57	91,97
27. Münster	33 395	10 322	23 073	5 318	1 754	3 564	159,25	169,93	154,47
28. Minden	22 528	6 936	15 592	2 698	822	1 876	119,76	118,51	120,32
29. Arnsberg	86 026	41 930	44 096	12 290	6 398	5 892	142,86	152,59	133,62
30. Cassel	29 190	9 473	19 717	3 493	1 210	2 283	119,66	127.73	115,79
31. Wiesbaden	32 215	16 454	15 761	4 568	2 568	2 000	141,80	156,07	126,90
32. Koblenz	22 734	5 802	16 932	3 246	842	2 404	142,78	145,12	141,98
33. Düsseldorf	109 590	68 694	40 896	17 987	11 076	6 911	164,13	161,24	168,99
34. Cöln	39 911	23 442	16 469	7 975	4 842	3 133	199,82	206,55	190,24
35. Trier	34 767	6 078	28 689	5 209	951	4 258	149,83	156,47	148,42
36. Aachen	21 637	7 878	13 759	4 335	1 639	2 696	200,35	208,05	195,94
37. Sigmaringen	2 208	223	1 985	486	34	452	220,11	152,47	227,71

1) Einschliesslich der Städte Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf.
2) Ausschliesslich der Städte Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf.



Tabelle III.

Säuglingssterblichkeit in einzelnen Kreisen Preussens im Jahre 1905, überhaupt, Stadt- und Landgemeinden.

Regierungs-bezirk	Kreis	Im Jahre 1905 starben auf 1000 Lebendgeborene im ersten Lebensjahre		
		überhaupt	in den Stadtgemeinden	in den Landgemeinden
Königsberg	Braunsberg	243,07	300,28	200,21
"	Pr. Holland	251,24	326,92	235,47
Gumbinnen	Ragnit	262,18	368,42	254.13
Danzig	Elbing, Landkreis	326,90	273,29	333,09
"	Neustadt, W.-Pr.	212,88	281,89	184,68
Potsdam	Niederbarnim	249,38	313,87	245,38
"	Teltow	207,84	286,64	194,82
"	Westpriegnitz	232,52	262,34	198,21
Stettin	Naugard	251,27	299,34	221,07
Köslin	Schlowe	203,05	252,32	187,31
"	Lauenburg	180,36	238,53	155,36
"	Bütow	213,79	275,11	195,60
Posen	Wreschen	199,48	250,76	185,52
"	Obornick	240,61	295,61	227,40
"	Fraustadt	193,92	248,70	176,17
"	Pleschen	187,50	257,03	173,34
Bromberg	Landkreis Bromberg	296,12	362,50	286,73
"	Strelno	234,22	275,15	224,02
Liegnitz	Sagan	240.91	292,50	224,04
Oppeln	Leobschütz	239,51	293,79	226,02
"	Falkenberg	193,89	241,38	187,44
Magdeburg	Gardelegen	214,63	290,09	192,55
"	Oschersleben	242,04	272,30	217,05
Schleswig	Sonderburg	135,80	193,13	119,51
"	Tondern	109,69	166,67	96,63
Stade	Bremervörde	105,88	205,61	84,02
Osnabrück	Meppen	178,81	251,21	151,46
Aurich	Norden	91,66	148,65	82,71
Münster	Lüdinghausen	174,65	250,00	160,55
"	Landkreis Münster	192,49	346,15	182,50
Cassel	Frankenberg	100,00	146,20	84,17
"	Gersfeld	120,52	208,33	110,40
Trier	Bernkastel	146,78	204,23	141,19



Tabelle IV.

Säuglingssterblichkeit in Preussen nach Todesursachen.

Von 10 000 Kindern im ersten Lebensjahre starben im Durchschnitt des ganzen Staates

an	im Jahre 1903 Knaben	1903 Mädchen	1904 Knaben	1904 Mädchen
1. Krankheiten der Verdauungsorgane	589,68	502,11	619,50	521,06
2. Angeborene Lebensschwäche (und Bildungsfehler)	493.51	397,70	474,43	383,26
3. Krankheiten der Atmungsorgane, des Gehirns, der Kreislaufsorgane, der Harn- und Geschlechtsorgane, Krebs, Keuchhusten, Tuberkulose, Typhus, Masern, Röteln, Diphtherie-Krupp, Scharlach, sonstige übertragbare Krankheiten, gewaltsame Todesarten, übertragbare Tierkrankheiten	518,54	448,02	506,04	431,63
4. Andere benannte Todesursachen (vorw. Krämpfe usw.)	771,18	623,82	709,54	573,31
5. Unbekannte Todesursachen	135.39	113,48	124.47	100,74
Zusammen	2519,30	2085,13	2433,98	2010,00
1, 2 und 4 als Ernährungsstörungen zusammengefasst	1864,37	1523,62	1803,47	1477,63



Ta-

Vergleichung der bei den Volkszählungen von 1885 bis 1905 festgestellten

Zählung. Geschlecht.	Ernährt mit													
	Muttermilch						Ammenmilch						Brustmilch (M. u. A. zusammen)	
	allein		mit Tiermilch event. auch sonstiger Nahrung		mit anderer Nahrung		allein		m. Tierm. ev. a. sonst. Nahr.		mit anderer Nahrung		allein	
	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil
1. Dezbr. 1905														
Knaben . .	6 245	312,7	731	36,6	116	5,8	109	5,5	9	0,5	3	0,2	6 354	318,2
Mädchen .	6 107	311,5	714	36,4	101	5,2	111	5,7	6	0,3	2	0,1	6 218	317,2
Zusammen	12 352	312,1	1445	36,5	217	5,5	220	5,6	15	0,4	5	0,1	12 572	327,7
1. Dezbr. 1900														
Knaben . .	6 080	306,7	706	35,6	268	13,5	146	7,4	4	0,2	3	0,2	6 226	314,1
Mädchen .	6 236	320,9	688	35,4	283	14.6	122	6.3	4	0,2	1	0,1	6 358	327,2
Zusammen	12 316	313,7	1394	35,5	551	14,0	268	6,8	8	0.2	4	0,1	12 584	320,5
2. Dezbr. 1895														
Knaben . .	7 921	426,1	344	18,5	137	7,4	286	15,4	13	0,7	4	0,2	8 207	441.5
Mädchen .	8 176	436,6	322	17,2	136	7,3	250	13,3	4	0,2	—	—	8 426	449.9
Zusammen	16 097	431,4	666	17,8	273	7,3	536	14,4	17	0,5	4	0,1	16 633	445.8
1. Dezbr. 1890														
Knaben . .	9 979	502,0	294	14,8	39	2,0	495[1]	24,9	6	0,3	5	0,3	10 474	526,9
Mädchen .	9 951	512,0	322	16,6	19	1,0	387[1]	19,9	5	0,3	—	—	10 383	531,9
Zusammen	19 930	507,0	616	15,7	58	1,5	882[1]	22,4	11	0,3	5	0,1	20 812	529,4
1. Dezbr. 1885 (In den Mon. Jan. bis Nov. 1885 geb. Kinder)														
Knaben . .	9 110	549,6	686	41,4	29	1,7	471	28,4	13	0,8	4	0,2	9 581	578,0
Mädchen .	9 255	554,8	626	37,5	29	1,7	410	24,6	13	0,8	2	0,1	9 665	579,4
Zusammen	18 365	552,2	1312	39,4	58	1,7	881	26,5	26	0,8	6	0,2	19 246	578,7

1) Darunter 1 Fall zugleich Muttermilch.

belle VII.

Kinder im 1. Lebensjahre nach dem Geschlecht und der Ernährungsart.

Ernährt mit													
Brustmilch (M. u. A. zusammen)				Tiermilch				Andere Ernährungsarten		Ernährungsart unbekannt		Ueberhaupt	
mit anderer Nahrung		überhaupt		allein		mit anderer Nahrung ausser Brustmilch							
absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Zahl	absol. Zahl	Prom.-Anteil	absol. Zahl	Prom.-Anteil
859	43,1	7 213	361,3	11 122	557,0	985	49,3	570	28,5	79	4,0	19 969	1000.0
823	42,0	7 041	359,2	10 965	559.4	953	48,6	595	30,4	48	2,5	19 602	1000,0
1682	42,5	14 254	360,2	22 087	558,2	1938	49,0	1165	29,5	127	3,2	39 571	1000,0
981	49,5	7 207	363,6	9 977	503,2	1203	60,7	714	36,0	725	36,6	19 826	1000,0
976	50,3	7 334	377,5	9 530	490,4	1095	56 3	726	37,4	748	38,5	19 433	1000,0
1957	49,8	14 541	370,3	19 507	496,9	2298	58,5	1440	36,7	1473	37,5	39 259	1000,0
498	26,8	8 705	468,3	8 444	454.3	1104	59,4	298	16,0	37	2,0	18 588	1000,0
462	24,7	8 888	474,6	8 474	452,5	1085	57,9	245	13,1	36	1,9	18 728	1000.0
960	25,7	17 593	471,5	16 918	453,4	2189	58,7	543	14,6	73	2,0	37 316	1000,0
344	17,4	10 818	544,3	8 443	424,8	160	8,0	449	22,6	7	0,4	19 877	1000,0
346	17.9	10 684	549,8	8 177	420,7	143	7,4	427	22,0	4	0,2	19 435	1000,0
690	17,6	21 502	547,0	16 620	422,8	303	7,7	876	22,3	11	0,3	39 312	1000,0
732	44,1	10 313	622,1	5 606	338,2	133	8,0	298	18,0	226	13,6	16 576	1000,0
670	40,1	10 335	619,5	5 674	340,1	141	8.5	278	16,7	255	15,3	16 683	1000,0
1402	42,1	20 648	620,8	11 280	339,2	274	8,2	576	17,3	481	14,5	33 259	1000,0

Tabelle V.

Säuglingssterblichkeit in Berlin im Hinblick auf die Ernährung in den Jahren 1890, 1891, 1895, 1896.

Von je 1000 Lebenden im ersten Lebensjahre starben in Berlin:

	von den mit Muttermilch Ernährten			von den mit Tiermilch Ernährten			von den mit Tier- und Muttermilch Ernährten		
	1 Monat alt	2 Monat alt	im Durchschnitt der einzelnen Monate	1 Monat alt	2 Monat alt	im Durchschnitt der einzelnen Monate	1 Monat alt	2 Monat alt	im Durchschnitt der einzelnen Monate
1890	22,9	9,26	7,23	147,9	77,4	43,9	115	88,2	54
1891	20,45	7,57	6,34	170,7	89,4	44,1	128	54,15	43,6
1895	20,16	7,30	6,25	112,8	62,9	38,7	88,2	50.9	40,9
1896	19,4	7,4	5,6	111,0	54,5	32,8	54,0	38,5	27,1

Tabelle VI.

Säuglingssterblichkeit in den Orten Deutschlands mit über 15000 Einwohnern nach den einzelnen Monaten.

In den 286 Orten Deutschlands mit über 15000 Einwohnern (mehr als 30 pCt. aller Einwohner);

Monat	Säuglingssterblichkeit							Gesamtsterblichkeit auf 1000 Lebende						
	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902
Januar	16,9	17,1	16,7	16,4	16,4	17,4	15,9	20,1	19,3	18,9	19,5	19,1	20,1	17,0
Februar	16,8	17,2	16,0	18,0	18,0	16,4	15,4	20,6	20,0	19,1	20,9	23,4	19,9	18,3
März	18,0	18,2	16,7	18,2	18,2	17,0	16,4	21,2	21,1	19,8	22,2	22,7	20,1	18,5
April	17,9	17,8	18,0	17,7	17,7	17,4	16,6	20,3	20,6	20,1	20,4	21,0	19,9	18,2
Mai	17,9	17,2	18,1	18,2	18,2	18,3	17,8	20,4	19,0	19,4	20,3	19,9	19,1	19,0
Juni	24,2	22,7	19,8	21,5	21,5	21,4	18,9	21,7	20,3	19,7	19,6	19,7	19,2	18,2
Juli	30,1	36,6	22,3	35,7	35,7	36,0	19,9	23,0	24,4	19,2	22,5	24,8	24,1	17,4
August	31,9	44,4	39.8	44,5	44,5	43,0	22,9	22,6	26,7	26,0	28,3	26,6	25.8	17,7
Septemher	21,6	24,7	38,8	29,5	29,5	21,7	25,5	18,8	19,9	25,7	22,8	21,4	18,2	18,8
Oktober	18,1	17,7	21,4	23,9	23,9	17,0	17,1	17,7	16,8	19,5	18,3	19,2	15,9	16,8
November	16,8	15,4	15,9	16,5	16,5	15,7	15,8	18,9	17,5	17.4	17,8	16,7	16,5	16,7
Dezember	17,1	15,9	16,6	17,4	17.4	16,3	28,1	19,7	18,2	18,2	20,1	17,8	17,2	20,3



Tabelle VIII.

Polizeiliche Kontrolle des Milchverkehrs in Berlin während der Jahre 1904—1906.

a) Für Vollmilch:

Im Jahre	1904	sind	von	1623	Proben	beanstandet	575 = 35,43	pCt.
„ „	1905	„	„	1728	„	„	575 = 33,28	„
„ „	1906	„	„	2261	„	„	744 = 32,91	„

b) Für Marktmilch:

Im Jahre	1904	sind	von	343	Proben	beanstandet	174 = 50,73	pCt.
„ „	1905	„	„	251	„	„	138 = 54,98	„
„ „	1906	„	„	220	„	„	100 = 45,40	„

c) Für Magermilch:

Im Jahre	1904	sind	von	49	Proben	beanstandet	34 = 69,39	pCt.
„ „	1905	„	„	37	„	„	34 = 91,89	„
„ „	1906	„	„	52	„	„	45 = 86,50	„

2.

Das öffentliche Gesundheitswesen in Schweden.

Reisebericht, erstattet von

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Rapmund**, Reg.- und Med.-Rat in Minden und Med.-Rat Dr. **Herrmann**, Kreisarzt in Bitterfeld.

I. Die Organisation des öffentlichen Gesundheitswesens und der Gesundheitsbehörden in den verschiedenen Instanzen.

In Schweden schliesst sich die Organisation des öffentlichen Gesundheitswesens fast genau an die der staatlichen Verwaltungsbehörden und der kommunalen Selbstverwaltungsorgane an; desgleichen sind den letzteren, namentlich in der unteren Instanz, durch das Reichsgesundheitsgesetz (Hälsovårdsstadgan) vom 25. September 1874, das die Grundlage für die Regelung des dortigen Gesundheitswesens bildet, sehr erhebliche Rechte auf diesem Gebiete eingeräumt. Die öffentliche Wohlfahrt, wozu auch die öffentliche Gesundheitspflege gehört, ist eben lediglich eine Kommunalangelegenheit.

1. Oberste Instanz des Gesundheitswesens.

Ministerium des Innern. Medizinalkollegium (Medizinalstyrelse).

Die oberste Behörde des öffentlichen Gesundheitswesens bildet das **Ministerium des Innern (Zivilministerium)**; seine eigentliche Leitung und Oberaufsicht ruht jedoch in dem diesem Ministerium unmittelbar unterstellten **Medizinalkollegium (Medizinalstyrelse)**, das schon seit dem Jahre 1663 besteht und durch die Königliche Verordnung vom 31. Dezember 1900 eine neue Instruktion erhalten hat. Danach setzt es sich aus dem Vorsitzenden, „Generaldirektor“ genannt, und 5 Mitgliedern, Medizinalräten, zusammen, darunter ein approbierter Tierarzt für das Veterinärwesen.

Der Generaldirektor und die Mitglieder werden vom Könige ernannt, die letzteren auf Vorschlag des Generaldirektors; abgesehen von dem Medizinalrat für das Veterinärwesen sind sie sämtlich aus dem Aerztestande hervorgegangen und vollamtlich unter Verzicht auf die ärztliche Praxis angestellt. Das Medizinalkollegium hat seine besonderen Bureauräume und Bureaubeamte; es ist nicht nur eine beratende und verwaltende, sondern zugleich eine aufsichtsführende und verfügende Behörde. Es hat auf Aufforderung der Regierung Gutachten über sämtliche medizinische Fragen abzugeben, auch unaufgefordert Anträge und Vorschläge in Sachen des Gesundheitswesens zu machen; desgleichen liegt ihm nach § 4 der vorgenannten Instruktion die Oberaufsicht über die gesamte öffentliche Gesundheitspflege, die ärztliche Tätigkeit und Ausübung der Heilkunst, das Irrenwesen, die Krankenanstalten, Heilquellen, Bade- und sonstige Kuranstalten, über das Veterinär- und Apothekenwesen, über die Ausübung der Zahnheilkunst und Heilgymnastik, sowie über das Hebammenwesen und das niedere Heilpersonal ob. Dem Medizinalkollegium sind somit sämtliche Medizinalpersonen, mit Ausnahme der Lehrer an den Universitätsinstituten und am Serafimerlazarett unterstellt. Es steht ihm auch das Recht zu, unmittelbar einzuschreiten, wenn die Gesundheitsbehörden ihre Pflicht nicht tun, Besichtigungen an Ort und Stelle vorzunehmen, von den Gemeindeverwaltungen, Gesundheitsämtern, Medizinalpersonen und medizinischen Lehranstalten Berichte einzufordern, Aufklärungen zu verlangen und erforderlichenfalls die Durchführung seiner Anordnungen durch Verhängung von Geldstrafen zu erzwingen. Das Medizinalkollegium ist auch die oberste sachverständige Behörde in gerichtlich-medizinischen Angelegenheiten und hat auf Verlangen den Gerichtsbehörden Obergutachten zu erstatten.

Die Dienstgeschäfte sind unter den Mitgliedern des Medizinalkollegiums so verteilt, dass jeder Medizinalrat sein besonderes Dezernat hat. Die gemeinschaftlichen Beratungen finden unter dem Vorsitze des Generaldirektors nach Bedarf statt; in bestimmten Angelegenheiten ist kollegiale Beschlussfassung vorgeschrieben, in anderen entscheidet der Generaldirektor selbständig nach zuvoriger Beratung mit dem betreffenden Dezernenten.

Die Mitglieder des Medizinalkollegiums erhalten jährlich je 7000 Kronen, der Generaldirektor 9000 Kronen Gehalt, bei Dienstreisen Tagegelder und Reisekosten.



2. Mittlere Instanz.

Landeshauptmann (Landshöftding). Erster Provinzialarzt (Förste-Provinzialläkare). Provinzial-Landtag (Landsting).

Die mittlere Instanz des öffentlichen Gesundheitswesens bildet der oberste Verwaltungsbeamte, **Landeshauptmann (Landshöfding)** der oberbehördlichen Verwaltungsbezirke — Provinzen —, in die das Reich eingeteilt ist. Es gibt 25 derartige Provinzen, darunter die Stadt Stockholm, die als Provinz gilt. Als medizinischer Beirat ist dem Landeshauptmann ein ihm unterstellter **Erster Provinzialarzt (Förste Provinzialläkare)** beigegeben, der in höherer Instanz dem Medizinalkollegium untersteht und seinen Wohnsitz in der Provinzialhauptstadt hat. Er wird als vollberechtigter Staatsbeamter auf Vorschlag des Medizinalkollegiums vom Könige ernannt und ist im Hauptamte angestellt. Seine Stellung entspricht fast genau derjenigen des preussischen Regierungs- und Medizinalrats; zu seiner Stellvertretung und Unterstützung wird von dem Medizinalkollegium ein Hilfsarzt (Biträdande Provinzialläkare) ernannt, der auch in der Provinzialhauptstadt wohnen muss.

Zur Anstellung als Erster Provinzialarzt wird eine besondere Qualifikation verlangt und zwar nach der Verordnung vom 11. Dezember 1891 der Nachweis eines speziellen Studiums der Hygiene und der Gesetzkunde, insbesondere in bezug auf seine amtlichen Obliegenheiten, eines genauen Vertrautseins mit den Vorschriften über die Ueberwachung des Apothekenwesens, sowie eine mindestens 3jährige Amtstätigkeit als Stadtarzt oder ordentlicher Provinzialarzt. Seine Dienstobliegenheiten sind durch die Instruktion vom 31. Oktober 1890, betreffend die im öffentlichen Gesundheits- und Krankenpflegedienst angestellten Aerzte und die Ausübung der Heilkunst, geregelt; sie erstrecken sich innerhalb seines Bezirkes im allgemeinen auf die Ueberwachung der öffentlichen Gesundheits- und Krankheitspflege, auf die Vornahme von Untersuchungen, Verrichtungen und Besichtigungen im Auftrage von Behörden oder aus eigenem Antriebe, auf die Erteilung von Ratschlägen an die Provinzialregierung und sonstige Behörden, auf die Beaufsichtigung der Krankenanstalten, der angestellten Aerzte seines Bezirkes, des Apotheken- und Hebammenwesens, die Einforderung und Bearbeitung statistischer Unterlagen und ärztlicher, die allgemeine Gesundheits- und Krankheitspflege betreffender Berichte. Im besonderen sind von ihm die Provinzial-,



Extraprovinzial- und Stadtärzte, jedoch nicht die Hospital- und Lazarettärzte zu revidieren, ihre Registraturen einzusehen, Inventarienverzeichnisse zu prüfen und dergleichen. Er hat die Aufsicht über die praktizierenden Aerzte, Apothekenvorstände und deren Hilfspersonal, über die Zahnärzte, Heilgymnastiker, Heilgehilfen, Impfer und Hebammen. Unter Mitwirkung der Provinzial-, Extraprovinzial- oder Stadtärzte hat er in seinem Bezirke jährlich einmal sowohl sämtliche Apotheken, als die Kommunal- und Privatkrankenanstalten, Krankenstuben, private Heil- und Pflegeanstalten für Idioten, Blinde und Taubstumme, Badekurorte und dergleichen zu revidieren; nur die staatlichen und privaten Irrenanstalten und die Prozinzial-Krankenanstalten sind nicht seiner unmittelbaren Aufsicht, sondern der des Medizinalkollegiums unterstellt. Zur Vermeidung und Beseitigung sanitärer Missstände in Städten, Häfen und Ortschaften, in Gewerbebetrieben mit grösserer Arbeiterzahl hat der Erste Provinzialarzt die erforderlichen Vorschläge zu machen; vor allem soll er sich aber die Bekämpfung gesundheitsschädlicher Gewohnheiten und Krankheiten, sowie die Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten angelegen sein lassen. Beim Auftreten von ansteckenden Krankheiten hat er die notwendigen Berichte einzufordern und die erforderlichen Anordnungen zu treffen, und zwar beim Ausbruch gemeingefährlicher Seuchen oder bei grösserer Ausbreitung anderer übertragbaren Krankheiten nach Benehmen an Ort und Stelle mit den zuständigen Aerzten und Kommunalobrigkeiten. Monatlich zweimal hat er über alle Krankheitsmeldungen an den Landeshauptmann zu berichten.

Um seinen Aufgaben gerecht zu werden, hat der Erste Provinzialarzt regelmässige und ausserordentliche Dienstreisen zu unternehmen; für die ersteren ist alljährlich ein Reiseplan aufzustellen und dem Medizinalkollegium zur Genehmigung vorzulegen. Nach Erledigung der Reisen ist über deren Ergebnis dem Landeshauptmann unter Beifügung der Liquidation zur Weitergabe an das Medizinalkollegium zu berichten. Ausser diesem Reisebericht hat der Erste Provinzialarzt einen Jahresbericht nach einem vorgeschriebenen Formular über seine gesamte amtliche Tätigkeit zu erstatten und hierbei die Jahresberichte der Medizinalbeamten, Aerzte und Gesundheitsämter, die Impfberichte und dergleichen zusammenzustellen. Desgleichen ist er verpflichtet, ein Tagebuch über die eingegangenen und ausgehenden Schriftstücke, ein Konzeptbuch über seine Berichte, Dienstrapporte, Atteste und dergleichen zu führen, sowie die ihm dienstlich zuge-





gangenen Verfügungen, Verordnungen und zum Dienst gehörige Archivstücke sorgfältig zu verwahren und beim Ausscheiden aus seinem Amte dem Nachfolger auszuliefern. Die Ordnung dieser Eingänge usw. geschieht ebenso wie bei den dänischen Medizinalbeamten nach Zeit und nicht nach Stoffen; zweckmässig eingerichtete Akten und Registraturen findet man daher selbst bei den ersten Provinzialärzten meist nicht, obwohl sie sich fast sämtlich eine besondere Schreibhilfe halten.

Die gerichtsärztliche Tätigkeit gehört nur dann zu den Obliegenheiten des Ersten Provinzialarztes, wenn ihm gleichzeitig für einen bestimmten Bezirk die Geschäfte des Provinzialarztes übertragen sind, was allerdings in der Regel der Fall ist, abgesehen in den Städten mit mehr als 25 000 Einwohnern.

Das Gehalt des Ersten Provinzialarztes entspricht dem der ordentlichen Provinzialärzte (s. S. 53) + 1500 Kronen; die Ausübung ärztlicher Praxis ist ihm nicht untersagt. Zwölf Erste Provinzialärzte (also etwa die Hälfte der Gesamtzahl) sind gleichzeitig Vorsteher eines Lymphdepots (Vaccinedepòtförestândare) und beziehen dafür eine jährliche Remuneration.

Als Pension erhält der Gesundheitsbeamte mittlerer Instanz beim zurückgelegten 62. Lebensjahre und 25 Dienstjahren (von denen mindestens 20 Dienstjahre der Tätigkeit als ordentlicher Provinzialarzt gewidmet gewesen sein sollen) 4000 Kronen. Er ist verpflichtet, zur staatlichen Witwen- und Waisenkasse einen jährlichen Beitrag von ca. 120 Kronen zu leisten; bei seinem Todesfall bekommt die Witwe eine jährliche Pension von 900 Kronen und jedes Kind ein jährliches Waisengeld von 300 Kronen; die Waisengelder dürfen jedoch die Summe von 900 Kronen nicht überschreiten.

An Tagegeldern stehen dem Ersten Provinzialarzte 11 Kronen zu; Reisekosten werden schon nach einem Kilometer Entfernung gewährt und nach Massgabe der Kosten für zweispänniges Fuhrwerk berechnet, während meist nur einspänniges Fuhrwerk benutzt wird.

Als Selbstverwaltungsorgan der mittleren Instanz kommt auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens noch der **Provinziallandtag (Landsting)** in Betracht, der aus gewählten Mitgliedern (20—90) besteht und dessen Vorsitzender vom König ernannt wird. Ihm liegt namentlich die Sorge für die Bereitstellung der erforderlichen Krankenanstalten — mit Ausnahme der Irrenanstalten — und sonstigen auf dem Gebiete der allgemeinen Kranken- und Ge-



sundheitspflege nötigen Einrichtungen ob, so dass 60 pCt. der Ausgaben dieses Selbstverwaltungsorgans auf solche für die öffentliche Gesundheitspflege entfallen. Zu ihrer Deckung kann nach den Gesetzen vom 26. August 1873 und 1. Juni 1883 eine Kopfsteuer, die für jeden Erwachsenen 50, für jedes Kind 20 Oere nicht übersteigen darf, erhoben werden.

Die Städte mit mehr als 25 000 Einwohnern, also Gotenburg, Malmoe, Norrköping und Stockholm, stehen ausserhalb jener Körperschaft; hier tritt die Kommunalverwaltung an Stelle des Landsting.

3. Untere und Lokalinstanz.

Kronvogt. Provinzial- und Extra-Provinzialarzt, Stadt-, Stadtdistriktsarzt. Gesundheitsamt.

Der Verwaltungsbeamte der unteren Instanz ist auf dem Lande in erster Linie der dem Landeshauptmann unterstellte **„Kronvogt“** der staatliche Beamte des unteren Verwaltungsbezirks (foegderi), deren es in Schweden 117 gibt, mit durchschnittlich 37 000 Einwohnern und 3817 qkm Flächeninhalt. Die Vogteien sind wiederum in Untervogteien („Härader“ oder „Länsmannsdistrikte“) geteilt (518 mit durchschnittlich 7731 Einwohnern und 862 qkm), in denen von sogenannten „Länsmännern“, die den Kronvogten unterstehen, die Polizei gehandhabt wird. In den Städten treten an Stelle der Kronvogte die **Polizeimeister** (**Polismästare**) oder, wo solche nicht angestellt sind, ein Mitglied des Magistrats. Da aber in der Lokalinstanz die öffentliche Gesundheitspflege zu den Kommunalangelegenheiten gehört und zu diesem Zwecke besondere Gesundheitsämter (s. nachstehend) vorgesehen sind, so fällt den unteren staatlichen Organen im grossen und ganzen nur eine überwachende Tätigkeit zu; sie sind jedoch zum unmittelbaren Eingreifen berechtigt, wenn jene ihrer Pflicht nicht nachkommen, was namentlich in den ländlichen Distrikten oft genug der Fall ist.

Der **Provinzialarzt** (**Provinziallläkare**) ist der öffentliche Gesundheitsbeamte eines abgegrenzten Bezirkes innerhalb einer Provinz. Im Gegensatz zum Ersten Provinzialarzt wird von ihm nicht der Nachweis einer besonderen Qualifikaton verlangt; er ist aber ebenso wie dieser dem Medizinalkollegium und dem Landeshauptmann untergeordnet und wird vom König auf Vorschlag des Medizinalkollegiums ernannt. Der Erste Provinzialarzt ist sein nächster Aufsichts-



beamter; er ist ihm zu dienstlichen Aufklärungen, Auskünften und Meldungen, sowie zur Unterbreitung von Vorschlägen über Beseitigung von sanitären Missständen seines Distrikts verpflichtet. Den staatlichen Verwaltungsbeamten (Kronvogten) seines Bezirks hat er ebenso als gesundheitlicher Berater zur Seite zu stehen, wie den kommunalen Gesundheitsämtern, deren Zusammenberufung er verlangen kann; desgleichen ist er berechtigt, an ihren Sitzungen teilzunehmen und Anträge zu stellen. Die Zahl der Provinzialärzte beträgt zur Zeit 139.

Der Geschäftskreis des Provinzialarztes umfasst die Beobachtung der Gesundheitsverhältnisse seines Bezirkes, die Raterteilung in gesundheitlichen Fragen betreffend die Wohnungs- und Nahrungsmittelhygiene, die Trinkwasserversorgung, die physische Erziehung und Pflege der Kinder, die Mitwirkung bei der Durchführung sanitärer Vorschriften, die Anregung zur Beseitigung sanitärer Missstände in Ortschaften, Anstalten, gewerblichen Betrieben usw. Zu diesem Zwecke hat er auf Dienstreisen Besichtigungen und auf Antrag bei der Provinzialregierung in Uebereinstimmung mit dem Ersten Provinzialarzte besondere Untersuchungen vorzunehmen. Beim Ausbruch von ansteckenden Krankheiten muss er deren Entstehung nachforschen, die notwendigen Ermittelungen anstellen und die gegen ihre Weiterverbreitung erforderlichen Massnahmen treffen; auf Ersuchen der Gesundheitsämter, Kommunalbehörden und der Geistlichkeit hat er die von ansteckenden Krankheiten befallenen Orte zu besuchen und den Gemeinden mit Rat und Tat in der Bekämpfung der Seuchen zur Seite zu stehen. Nach solchen auf Veranlassung lokaler Behörden oder aus eigener Initiative beim Ausbruch gemeingefährlicher Krankheiten, Cholera, Pocken und dergleichen, unternommenen Dienstreisen, deren Kosten vom Staate getragen werden, ist der Provinzialarzt zum unverzüglichen Berichte über seine Wahrnehmungen und Massnahmen, beim Auftreten sonstiger übertragbaren Krankheiten, Scharlach, Diphtherie und dergleichen zu ein- oder zweiwöchentlichen Berichten über die Entstehung und den Fortgang der Krankheiten an den ersten Provinzialarzt verpflichtet. In abgelegenen Ortschaften und Kirchspielen liegt ihm auch die Sorge der Verordnung, Beförderung und Abgabe von Arznei- und Desinfektionsmitteln ob. Beim Ausbruche einer Seuche werden hier bestimmte — nicht gifthaltige — Medikamente aus der fern gelegenen Apotheke auf Kosten der Gemeinde bezogen und vom Gemeindevorstande durch Vermittelung von Kranken-



wärterinnen an die Kranken zum Selbstkostenpreise oder unentgeltlich abgegeben. Es sind in dieser Hinsicht in jedem Bezirke eines Provinzialarztes mehrere Stationen vorgesehen, in denen auch ein Sprechzimmer für ihn zur Verfügung stehen soll.

Die sonstigen Befugnisse und Pflichten des Provinzialarztes speziell den Impfern, Apothekern und Hebammen gegenüber, entsprechen denen des preussischen Kreisarztes; ebenso wie dieser hat er auch die in Privatpflege untergebrachten Geisteskranken und Kinder zu überwachen und über ihr Befinden gelegentlich seiner Dienstreisen Erkundigungen einzuziehen. Beim Militäraushebungsgeschäft ist er dienstlich beteiligt; desgleichen fungiert er für seinen Bezirk als Gerichtsarzt, jedoch wird jetzt beabsichtigt, besondere Gerichtsärzte anzustellen. Bei gerichtlichen Obduktionen ist in Schweden nur ein Gerichtsarzt tätig; die Zahl der Obduktionen ist übrigens ausserordentlich gering; durchschnittlich 200 bis 220 pro Jahr im ganzen Reiche, also 1 auf 25 000 Einwohner statt 1 auf 5000 Einwohner in Preussen.

Zur Registratur des Provinzialarztes gehören: ein Tagebuch über die eingehenden Akten und Formulare, ein Konzeptbuch über dienstliche Meldungen, Meinungsäusserungen, Berichte, Obduktionsprotokolle, Zeugnisse und dergleichen, ein Journal über die von ihm behandelten Kranken und ein Inventarienverzeichnis. Alle eingehenden Schriftstücke, auch die von der Geistlichkeit und den Gemeinden erstatteten Mitteilungen, die Hebammentagebücher und dergleichen sind aktenmässig aufzubewahren; ihre Vernichtung kann nach 10jähriger Aufbewahrung von dem Ersten Provinzialarzt angeordnet werden. Die bereits bei der Registratur des Ersten Provinzialarztes hervorgehobenen Mängel treten bei der des Provinzialarztes, der meist keine Schreibhilfe hält, noch in erhöhtem Masse hervor.

Unter Verwertung des Inhaltes aller eingegangenen Mitteilungen, Meldungen usw., sowie der Impflisten und Verzeichnisse der Geistlichen über Geisteskranke und Idioten hat der Provinzialarzt einen Jahresbericht nach einem vorgeschriebenen Formular zu erstatten und diesen durch die Hand des Ersten Provinzialarztes an das Medizinalkollegium einzureichen.

Der Provinzialarzt bezieht ein jährliches Gehalt von 1875 Kronen, steigend nach 10 und 15 Jahren um je 500 Kronen, ausserdem Dienstaufwand und Mietsentschädigung von 750 Kronen. Die Privatpraxis ist ihm gestattet; in der Regel ist er gleichzeitig Armen-



und Impfarzt, wenigstens für einen Teil seines Bezirks. Er ist pensionsberechtigt, erhält Tagegelder und Reisekostenentschädigung wie der Erste Provinzialarzt bei Dienstreisen, für Bureaubedürfnisse jedoch keine Entschädigung. Die Pension, sowie die Witwen- und Waisenversorgung ist in gleicher Weise wie bei dem Ersten Provinzialarzte geregelt (siehe vorher, S. 50).

Mit Rücksicht auf die ausserordentlich grosse, namentlich territoriale Ausdehnung der Bezirke für die Provinzialärzte ist es grösseren, aus mehreren Gemeinden bestehenden Bezirken, sowie den Städten gestattet, eigene Gesundheitsbeamte anzustellen, die ersteren heissen **ausserordentliche Provinzialärzte (Extra - Provinzialläkare)**, die letzteren **Stadt- oder Stadtdistriktsärzte** (**Stads- och Stadsdistriktsläkare**). Zur Anstellung dieser im Gemeindedienst stehenden und von den Kommunalbehörden gewählten Gesundheitsbeamten bedarf es der zuvorigen staatlichen Genehmigung. Ihre Dienstobliegenheiten stimmen genau mit denen der Provinzialärzte überein, ihr Amtsbezirk ist jedoch in der Regel ein wesentlich beschränkter und demzufolge ihre Besoldung viel geringer; sie sind auch nicht pensionsberechtigt. Ihre Stellung ist überhaupt eine mehr nebenamtliche; der Schwerpunkt ihrer Tätigkeit liegt in der Ausübung von Privatpraxis, abgesehen von den Stadtärzten in den grösseren Städten, die in der Regel eine gleiche, in Stockholm und Goteborg sogar eine höhere Besoldung als die Ersten Provinzialärzte erhalten. Sie nehmen auch in diesen beiden Städten und in Malmoe die Stellung eines Ersten Provinzialarztes ein und stehen direkt unter dem Medizinalkollegium (siehe nachstehend, S. 56).

Die Extra-Provinzialärzte und Stadtärzte geniessen den Vorzug, dass ihre Dienstjahre im Gemeindedienst beim Uebertritt in den Staatsdienst auf Antrag beim König angerechnet werden können. Den Extra-Provinzialärzten, namentlich in unvermögenden Gemeinden, wird ausserdem ein staatlicher Zuschuss zur Besoldung gewährt; der Etat sieht zu diesem Zwecke 70 750 Kronen vor, also bei 162 derartigen Gesundheitsbeamten durchschnittlich etwa 450 Kronen für jeden. Ihre Zahl beträgt zur Zeit 126; hierzu kommen noch 36 Stadtdistriktsärzte, also zusammen 162.

Wie schon vorher mehrfach erwähnt ist, ruht die Handhabung der öffentlichen Gesundheitspflege in der Lokalinstanz fast ausschliesslich in den Händen von kommunalen **Gesundheitsämtern** (**Hälsowårdsnämnd**), deren Befugnisse und Pflichten durch das Reichsgesund-



heitsgesetz vom 25. September 1874 geregelt sind. In den Städten bestehen die Gesundheitsämter aus dem Polizeivorsteher, oder wo ein solcher nicht angestellt ist, aus dem Magistratsmitglied, dem die Polizei übertragen ist, aus einem von dem Magistrat auf 4 Jahre zu wählenden Mitgliede, dem Stadtarzte und mindestens 4, von der Stadtverordnetenversammlung oder, falls eine solche nicht besteht, von dem allgemeinen Rat (allmänna Rådstuga) auf 4 Jahre zu wählenden Gemeindemitgliedern. Auf dem Lande werden die Funktionen der Gesundheitsämter von dem in jeder Gemeinde zu wählenden Gemeindeausschuss (Kommunalnämnden) ausgeübt, dessen Mitglieder (schwankend zwischen 3—11) auf 4 Jahre von der Versammlung der Wahlberechtigten (Kommunalstämma) gewählt werden. Der Provinzial- und Extra-Provinzialarzt haben das Recht an den Sitzungen dieser kommunalen Gesundheitsämter als beratende Mitglieder teilzunehmen und Anträge zu stellen.

Der Wirkungskreis der Gesundheitsämter ist in dem obengenannten Gesetz wie folgt bestimmt:

Ihre Mitglieder sind verpflichtet, selbst oder durch besonders angestellte Inspektoren — solche kommen eigentlich nur in Städten in Betracht — die gesundheitlichen Angelegenheiten zu handhaben; sie sollen in den Städten, abgesehen von besonderen Anlässen, allmonatlich — auf dem Lande je nach Bedarf auf Einladung des Vorsitzenden — zu einer Sitzung zusammentreten und bei dieser Gelegenheit, sowie auch sonst über alles, was für das Gesundheitswesen von Belang ist, berichten und beraten. Zu ihren Obliegenheiten gehört insbesondere die Sorge für gesundes und ausreichendes Trink- und Gebrauchswasser, für gesunde Wohnungen, gute Entwässerung und Trockenlegung des Bodens, für gesundheitsgemässe Beseitigung der Abfallstoffe, menschlicher und tierischer Abgänge, sowie für Reinhaltung der Wasserläufe. Sie sollen ferner ihre Aufmerksamkeit auf den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln, auf die Fabrikanlagen mit Rücksicht auf etwaige gesundheitlichen Gefahren für die Arbeiter und die Nachbarschaft, auf eine den hygienischen Anforderungen entsprechende Anlage und Instandhaltung der Begräbnisplätze usw. richten, vor allem aber rechtzeitig alle diejenigen Anordnungen und Massregeln treffen, die zur Verhütung und Bekämpfung von ansteckenden Krankheiten erforderlich sind.

Ueber ihre Tätigkeit, den Gesundheitszustand und die Sterblich-



keit innerhalb ihres Bezirkes haben sie jährlich einen Bericht an den Ersten Provinzialarzt bzw. an das Medizinalkollegium einzureichen.

Die Kommunalgesundheitsämter sind also nicht bloss begutachtende und beratende, sondern auch anordnende, mit dem Rechte der Initiative und mit weitgehenden Exekutivbefugnissen ausgestattete Behörden. Sie können die Durchführung ihrer Anordnungen mit Strafen erzwingen oder im Weigerungsfalle das Erforderliche auf Kosten der Beteiligten veranlassen; sie sind auch befugt, Personen vorzuladen, und sollen bei der Durchführung ihrer Anordnungen von den Polizeibehörden nach Möglichkeit unterstützt werden. Auf dem platten Lande kommt hierfür besonders die Mitwirkung der „Länsmänner“ in Betracht, während in den Städten, speziell in den grösseren, besondere Gesundheitsinspektoren und Gesundheitsaufseher angestellt sind, denen die Ausführung der getroffenen Massnahmen bzw. deren Ueberwachung obliegt; der Gesundheitsinspektor hat ausserdem für die Ausbildung der seiner unmittelbaren Aufsicht unterstellten Gesundheitsaufseher zu sorgen. Ebenso wie in Dänemark tragen diese Beamten Zivilkleidung. In Stockholm hat man auch mit gutem Erfolg weibliche Personen als Wohnungsaufseher angestellt.

Zu erwähnen ist noch, dass die Gesundheits- und Kommunalämter auch das Recht haben, mit Genehmigung der Stadtverordnetenversammlung bzw. der Kommunalstämma auf dem Lande sogenannte Gesundheitsordnungen zu erlassen, die jedoch der zuvorigen Bestätigung des Landeshauptmanns bedürfen.

4. Die Gesundheitsbehörden in der Hauptstadt Stockholm, sowie in den Grossstädten Malmoe und Göteborg.

In den Grossstädten Stockholm, Göteborg und Malmoe wird das Gesundheitswesen ebenfalls von einem Gesundheitsamte (Hälsovardsnämnd) gehandhabt, das den Vorschriften entsprechend zusammengesetzt ist; seine Leitung ruht aber in den Händen eines **„Förste Stadsläkare“**, dessen Stellung derjenigen eines Ersten Provinzialarztes entspricht. In allen drei Städten ist auch ein vorzüglich eingerichtetes städtisches Bureau für das Gesundheitsamt vorhanden; desgleichen sind mehrere Stadt- und Stadtdistriktsärzte, mindestens ein Gesundheitsinspektor — in Stockholm jetzt vier — und eine ausreichende Anzahl von Gesundheitsaufsehern (in Stockholm z. B. 20) vorgesehen, die sämtlich dem Ersten Stadtarzt unterstellt sind.

Diesem ist die Ausübung der Privatpraxis untersagt, sein Gehalt beträgt 10—12 000 Kronen.

5. Beurteilung der zur Zeit bestehenden Organisation des Gesundheitswesens.

Während in Dänemark die Organisation des Gesundheitswesens in der Zentralinstanz grosse Mängel zeigt, lässt sie in Schweden in dieser Instanz eigentlich nichts zu wünschen übrig. Das dortige Medizinalkollegium (Medizinalstyrelse) nimmt eine verhältnismässig sehr selbständige Stellung ein; es stellt nicht nur eine beratende und begutachtende, sondern auch eine anordnende, mit Strafbefugnis ausgestattete Behörde dar und ist in seiner Tätigkeit allen Anforderungen gerecht geworden, obwohl die Leitung von jeher stets in den Händen eines Arztes und nicht eines Verwaltungsbeamten geruht hat. Auffallend ist es, dass überhaupt kein Verwaltungsbeamter oder Jurist Mitglied des Medizinalkollegiums ist; nach unseren Anschauungen würde dies als grosser Mangel angesehen werden, in Schweden hat er sich dagegen bisher nicht als ein solcher fühlbar gemacht.

Auch in der mittleren Instanz muss die Organisation des Gesundheitswesens in Schweden als eine zweckentsprechende bezeichnet werden; Mängel treten nur in der unteren Instanz hervor und zwar fast die gleichen wie in Dänemark: Nicht genügende hygienische und gerichtsärztliche Durchbildung der betreffenden Gesundheitsbeamten, deren Anstellung nicht von einer besonderen Qualifikation abhängig gemacht wird; mangelnde Einrichtung von regelmässigen Fortbildungskursen für die Gesundheitsbeamten[1]), sowie nebenamtliche Stellung derselben, insbesondere der Extraprovinzialärzte und der meisten Stadt- und Stadtdistriktsärzte. Gerade hier, wo die Handhabung des öffentlichen Gesundheitswesens in der Lokalinstanz lediglich von einem Selbstverwaltungsorgane, den kommunalen Gesundheitsämtern, ausgeübt wird, ist es um so nötiger, dass der diesen Aemtern als medizinischer Beirat dienende Gesundheitsbeamte völlig unabhängig von der Privatpraxis gestellt ist, um seinen Einfluss in nachdrücklicher Weise zur Geltung zu bringen. Ebenso wie in Dänemark und England sind auch in Schweden die gesetzlichen Bestimmungen derartig,

1) Es soll jedoch nicht unerwähnt bleiben, dass im Etat 5700 Kronen für Reisestipendien an Aerzte vorgesehen sind und diese vorzugsweise den Medizinalbeamten gewährt werden.



dass die örtlichen Gesundheitsämter eine recht segensreiche Tätigkeit ausüben können; die Erfahrung lehrt aber auch hier, dass dies nur in den grösseren Städten der Fall ist, während auf dem Lande und in den kleineren Städten die Gesundheitsämter sich scheuen, von ihren Rechten ihren Mitbürgern gegenüber ausreichend Gebrauch zu machen, um diesen keine Kosten und sonstige Unannehmlichkeiten zu verursachen. In Schweden tritt dieser Mangel noch weit schärfer hervor als in Dänemark und zwar aus dem Grunde, weil hier die Frage der **Kosten des öffentlichen Gesundheitswesens** ungünstiger als dort geregelt ist. Allerdings sind die Kosten, welche dem Staate für das öffentliche Gesundheitswesen in Schweden erwachsen dadurch, dass er auch diejenigen für die Unterhaltung der Irrenanstalten trägt, an sich recht erheblich [3 000 000 Kronen = 0,6 Kronen pro Kopf der Bevölkerung[1])] und fast ebenso hoch als in Dänemark, dagegen gibt der Staat, abgesehen von den Reisekosten für die Medizinalbeamten, keine Zuschüsse zu den Kosten behufs Bekämpfung ansteckender Krankheiten, so dass diese von den Gemeinden fast allein aufgebracht werden müssen und hierzu eine Kopfsteuer von 25—50 Oere erhoben wird, während in Dänemark der Staat einen Zuschuss fast genau in der Höhe dieser Steuer (0,45 Kronen) leistet. Nur in einem Punkte stellen sich die staatlichen Ausgaben für das öffentliche Gesundheitswesen in Schweden verhältnismässig höher als in Dänemark und auch in Preussen, das sind die Ausgaben für die Medizinalbehörden, die hier fast 0,18 Mark für den Kopf betragen gegen 0,07 bis 0,08 Mark in Preussen und in Dänemark.

II. Medizinalpersonen.

1. Aerzte.

Das ärztliche Studium ist erheblich länger als in Deutschland, es dauert gewöhnlich 9—10 Jahre; der Bildungsgang ist ähnlich wie in Dänemark geregelt. Da das Studium trotz der freien Kollegien —

1) Diese Kosten verteilen sich wie folgt: Für die staatlichen Medizinalbehörden: Medizinalkollegium (110000 Kronen), Provinzialärzte (565000 Kronen), Zuschüsse für die Extraprovinzialärzte (70000 Kronen), rund 745000 Kronen, für Dienstreisen der Gesundheitsbeamten 200000 Kronen, für die Hebammenlehranstalten 20000 Kronen, das Lymphinstitut 9000 Kronen, das Krankenhaus für Aussätzige 18000 Kronen, für die Irrenheilanstalten 1800000 Kronen, für verschiedene sonstige Ausgaben 200000 Kronen.

es braucht nur für den Besuch der Laboratorien und Kliniken ein Honorar gezahlt zu werden — verhältnismässig teuer ist, so kann man sich nicht wundern, wenn auch die Zahl der Aerzte wesentlich niedriger (1 auf 4200 Einwohner) als in Deutschland und Dänemark (1 : 1900) ist; selbst in den Städten stellt sich das Verhältnis noch auf 1 : 1550, in Stockholm auf 1 : 1200 gegen 1 : 900 in Kopenhagen und 1 : 800 in Berlin. Anderseits bedingt die geringe Zahl der Aerzte in Schweden eine günstigere finanzielle und soziale Stellung. Tatsächlich wird diese auch als eine durchweg gute bezeichnet; das durchschnittliche jährliche Einkommen eines Arztes soll auf dem Lande 6—8000 Kronen, in der Stadt 10 000—15 000 Kronen betragen. Frauen werden in Schweden seit dem Jahre 1870 ebenfalls zum Studium der Medizin zugelassen; ihre Zahl ist aber bis jetzt nicht erheblich. Nur in Schweden approbierte Aerzte dürfen hier ärztliche Tätigkeit ausüben; sie haben sich bei dem Ersten Provinzialarzt anzumelden, der Listen über die Aerzte zu führen und auf dem Laufenden zu erhalten hat.

Obliegenheiten der Aerzte und Beaufsichtigung ihrer Tätigkeit: Die Aerzte sind, wie bereits erwähnt ist, dem Medizinalkollegium unterstellt und verpflichtet, dessen Anordnungen nachzukommen, sowie jedem Kranken nach erprobter wissenschaftlicher Erfahrung mit Rat und Tat zur Seite zu stehen. Weiterhin liegt ihnen nicht nur die Anzeigepflicht bei Cholera, Pocken, Fleckfieber, Typhus, Scharlach, Diphtherie, Rotlauf, Ruhr und Kindbettfieber ob, sondern sie haben auch an Ort und Stelle Massnahmen gegen die Weiterverbreitung der Krankheit zu treffen und beim Gesundheitsamte schriftlich Bericht über den Ausbruch der Krankheit und die getroffenen Massnahmen zu erstatten. Bei der Verordnung von Medikamenten müssen ihnen die gesetzlichen Bestimmungen als Richtschnur dienen. Die Totenscheine haben sie mit Angabe der Todesursache unverzüglich und kostenfrei auszustellen und dem zuständigen Geistlichen einzusenden; ausserdem müssen sie dem Ersten Provinzialarzt am 1. und 16. jeden Monats die in ihrer Behandlung vorgekommenen ansteckenden Krankheiten melden und dem Medizinalkollegium auf Erfordern Sonderberichte erstatten. Bei der Abfassung gerichtlicher oder für öffentliche Behörden bestimmter Atteste sollen sie die darüber gegebenen Vorschriften beachten; desgleichen dürfen sie ihr Berufsgeheimnis nicht grundlos preisgeben.

Eine staatliche Organisation der Aerzte besteht nicht; wohl



aber ein ärztlicher Landesverein mit zahlreichen örtlichen Vereinen, der von dem Staate auch einen Zuschuss (3000 Kronen) erhält.

Homöopathen gibt es in Schweden nur ganz wenige; das Recht des Selbstdispensierens steht ihnen nicht zu.

2. Zahnärzte.

Die Zahl der Zahnärzte, für die ein vierjähriges Universitätsstudium vorgeschrieben ist, stellt sich zwar nicht so hoch wie in Dänemark (1 : 16 000 gegen 1 : 11 000 Einwohner) ist aber immerhin grösser als in Deutschland (1 : 24 000); auffallend hoch ist besonders ihre Zahl in Stockholm 1 : 3000, so dass auf 2 Aerzte fast ein Zahnarzt entfällt. Trotzdem sollen auch in Schweden die Einkommensverhältnisse der Zahnärzte im allgemeinen günstigere sein, als bei den Aerzten. Frauen sind ebenfalls unter den Zahnärzten vertreten.

Die Ausbildung der Zahnärzte erfolgt am Tandläkareinstitut in Stockholm.

3. Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen.

Die Ausübung der Heilkunde durch nichtapprobierte Personen ist zwar durch ein altes Gesetz aus dem Jahre 1688 bei 12 Kronen Strafe verboten, soll aber gleichwohl sehr verbreitet sein; genaue Mitteilungen darüber konnten wir nicht erhalten.

4. Hebammenwesen.

Die Ausbildung der Hebammen geschieht an einer der 3 Hebammenanstalten zu Stockholm, Göteborg oder Lund, sie dauert 9 Monate und erfolgt auf Kosten des Staates, jedoch hat die Hebammenschülerin während dieser Zeit für ihren Unterhalt Sorge zu tragen. Ihre Zulassung ist ebenso wie in Preussen von der Beibringung eines amtsärztlichen Zeugnisses des zuständigen Medizinalbeamten (Provinzial- oder Stadtarztes) über ihre körperlichen und geistigen Fähigkeiten abhängig. Eine gewisse Anzahl von Hebammen (sogenannte Hebammen erster Klasse) wird auch in der Anlegung der Zange, Extraktion mit dieser, Vornahme von Wendungen und Trepanationen ausgebildet; ihre Ausbildungszeit ist drei Monate länger. Diesen Hebammen ist dann gestattet, derartige Operationen vorzunehmen, wenn der Arzt wegen zu grosser Entfernung seines Wohnsitzes nicht rechtzeitig kommen kann oder die Vornahme der Operation mit Rücksicht auf das Leben



der Mutter oder des Kindes sehr eilbedürftig ist; sie haben aber dem Ersten Provinzialarzte unverzüglich nach der Entbindung davon Mitteilung zu machen. Nach den von uns eingesehenen Hebammentagebüchern gehört übrigens die Vornahme von Zangenentbindungen und Wendungen durch die Hebammen nicht zu den Seltenheiten; jedoch sollen sie sich eine Ueberschreitung ihrer Befugnisse in dieser Hinsicht im allgemeinen nicht zu Schulden kommen lassen und nur dann operativ eingreifen, wenn tatsächlich ein Arzt nicht zu erreichen ist[1]).

Die Zahl der Hebammen (2870) ist eine verhältnismässig grosse, stellt sich ebenso günstig wie in Preussen (1 Hebamme auf 1700 Einwohner und 55 Entbindungen) und demnach wesentlich günstiger als in Dänemark, wo auf eine Hebamme 2300 Einwohner und 69 Entbindungen entfallen.

Auch die Stellung und die Einkommensverhältnisse der Hebammen sind scheinbar günstig. Man unterscheidet gleichfalls freipraktizierende und Bezirkshebammen; sowie nach ihrer Ausbildung Hebammen 1. und 2. Klasse, von denen die letzteren die grosse Mehrzahl bilden (etwa $^4/_5$). Die Bezirkshebammen werden von den Gemeinden angestellt und gut honoriert. Sie erhalten 300—400 Kronen als festes Diensteinkommen und daneben für jede Entbindung Gebühren nach der Taxe[2]). Seit 1904 sind sie auch pensionsberechtigt; die Pension beträgt 200 Kronen pro Jahr und wird je zur Hälfte vom Staat und den Gemeinden bezahlt.

Beaufsichtigung und Berufspflichten der Hebammen: Sämtliche Hebammen haben sich bei dem zuständigen Provinzial- und Stadtarzt an- und abzumelden und sind sowohl dessen Aufsicht, als derjenigen des Ersten Provinzialarztes unterstellt, der sich von Zeit zu Zeit über ihre Kenntnisse unterrichten und sie auf etwa eingehende Beschwerden seitens der beamteten oder nicht beamteten Aerzte vorladen und verhören muss. Regelmässige Nachprüfungen finden dagegen nicht statt. Wie bereits vorher erwähnt ist, haben die Hebammen über jedes operative Eingreifen dem Ersten Provinzialarzt nach einem vorgeschriebenen Formular Bericht zu erstatten, dessen

---

1) Im Jahre 1903 ist z. B. von Hebammen 351 mal die Zange angelegt und 4 mal trepaniert worden; von den auf diese Weise Entbundenen sind 10 gestorben; von den Kindern waren 52 totgeboren.

2) Die Gebühr beträgt 9—10 Kronen für eine Entbindung.



Richtigkeit von zwei bei der Entbindung gegenwärtig gewesenen Frauen bezeugt sein muss. Bei Kindbettfieber ist die Hebamme ebenfalls zur Anzeige an den zuständigen Medizinalbeamten verpflichtet, der ihr dann bis auf 8 Tage ihre Beruftstätigkeit untersagen kann. Zu einer längeren derartigen Untersagung bedarf es der zuvorigen Berichterstattung an den Ersten Provinzialarzt und dessen Zustimmung.

Wiederholungskurse für Hebammen werden an allen drei Hebammenlehranstalten von Zeit zu Zeit mit 14tägiger Dauer abgehalten; die Teilnahme an solchen ist eine freiwillige, sie erfolgt aber seitens der Hebammen gern, da sie Zuschüsse hierfür erhalten[1]).

5. Niederes Heilpersonal.

Ebenso wie früher in Preussen gibt es auch in Schweden noch sogenannte Wundärzte (Fältskärer), denen alle kleineren operativen Eingriffe, auch das Impfen, gestattet sind; innere Krankheiten dürfen sie dagegen nicht behandeln[2]). Sie sind übrigens im Aussterben begriffen, da nach einer Königlichen Verordnung vom Jahre 1896 eine weitere Ausbildung solcher Heilpersonen nicht mehr stattfindet.

Masseure oder Heilgehilfen werden staatlich nicht geprüft; es ist für sie auch keine Anmeldepflicht vorgeschrieben. Die Massage wird besonders von weiblichen Personen ausgeübt; auch in den Badeanstalten sind für beide Geschlechter meist nur Badefrauen angestellt, die zugleich massieren; sittliche Verstösse sollen hierbei nicht vorkommen. Für die sogenannten Heilgymnastiker, deren Zahl in Schweden entsprechend der ausserordentlich verbreiteten Heilgymnastik eine verhältnismässig grosse ist, ist eine Prüfung vorgeschrieben; vor Ausübung ihrer Tätigkeit müssen sie sich auch bei dem Ersten Provinzialarzt melden und diesem ihr Befähigungszeugnis vorlegen. Betreffs der Impfer, Krankenpfleger, Desinfektoren und Leichenschauer siehe die Abschnitte: Impfung, Heilanstalten, Bekämpfung ansteckender Krankheiten und Begräbniswesen.

1) Im Jahre 1903 haben z. B. 86 Hebammen an solchen Kursen teilgenommen, also 3 pCt. der Gesamtzahl. Die Zuschüsse werden von dem Landsting bewilligt.

2) Das für die Ausbildung und die Befugnisse der Wundärzte massgebende Reglement ist datiert vom 18. Januar 1861.



III. Apothekenwesen und Verkehr mit Arzneimitteln, Geheimmitteln und Giften ausserhalb der Apotheken.

1. Apothekenwesen.

Apotheker und Hilfspersonal in den Apotheken: Die Vor- und Ausbildung der Apotheker in Schweden unterscheidet sich insofern von derjenigen in Deutschland, als das Reifezeugnis eines Gymnasiums oder einer Realschule zur Zulassung zum Studium verlangt wird. Die Lehrzeit dauert drei, die Gehilfenzeit ein und das Studium auf der pharmazeutischen Schule weitere drei Jahre, also die ganze Studienzeit 7 Jahre. Obwohl zur Zeit die Aussichten, zum eigenen Besitz einer Apotheke zu gelangen, in Schweden recht ungünstig sind, ist ein Mangel an Hilfspersonal noch nicht in dem Masse eingetreten, wie er sich jetzt in Deutschland fühlbar macht; denn auf 335 selbständige Apotheken, Filialapotheken und Arzneidepots entfallen noch immer fast 1000 Hilfspersonen (also 3 auf eine Arzneiabgabestelle), davon etwa 50 pCt. Apotheker, 33 $^1/_3$ pCt. Apothekergehilfen und 16 $^2/_3$ pCt. Lehrlinge. Die ausnehmend grosse Zahl der geprüften Apotheker in Gehilfenstellungen zeigt schon, dass diese sehr lange bis zum Empfang einer Konzession warten müssen (23 bis 24 Jahre), so dass ein Apotheker vor dem 47.—48. Lebensjahre nicht zur Selbständigkeit gelangt. Die Ursache davon liegt eben darin, dass die Ablösung der Apothekenprivilegien noch nicht völlig durchgeführt und in der Uebergangszeit seitens der Regierung mit der Neukonzessionierung von Apotheken, um jene zu erleichtern, nur sehr langsam vorgegangen wird. Die finanzielle Stellung der Apothekergehilfen entspricht etwa den hiesigen Verhältnissen: approbierte Gehilfen erhalten 2400—2500 Kronen, nicht approbierte 1500 bis 1800 Kronen. Freie Verpflegung wird im allgemeinen nicht gewährt; in den grossen Städten wohnen die Gehilfen auch meist ausserhalb der Apotheke.

Zahl und Verteilung der Apotheken: Die Gesamtzahl der selbständigen Apotheken betrug im Jahre 1906 nur 278; hierzu kommen noch 57 Filialapotheken und sogenannten Arzneidepots (Medikamentenförråd), also zusammen 335 oder 1 auf 15 000 oder, wenn man die Filialapotheken und Arzneidepots ausser Betracht lässt, nur 1 auf 18 000 Einwohner. Das Verhältnis hat sich allerdings seit dem Jahre 1874, in dem mit der Ablösung der Apotheken-



privilegien begonnen wurde, etwas gebessert; denn damals entfiel 1 Apotheke auf 20 000 Einwohner; es entspricht aber keineswegs dem Bedürfnis der Bevölkerung in bezug auf rechtzeitige und bequeme Arzneiversorgung, namentlich, wenn man in Erwägung zieht, dass in Schweden der Verkauf von Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken ausserordentlich eingeschränkt ist.

Besitzverhältnisse (Ablösung der Apothekenberechtigungen): Bis zum Jahre 1834 gab es in Schweden nur sogenannte privilegierte freiverkäufliche Apotheken; jeder Apotheker konnte seine Apotheke verkaufen, zur Uebertragung des Privilegiums an den Käufer genügte die Vorlegung des Kaufkontraktes und der Nachweis der Qualifikation des Käufers. Von diesem Zeitpunkte ab wurden jedoch nur noch persönliche, nicht verkäufliche Konzessionen erteilt und bei diesen das Recht zum Weiterbetriebe auch nicht zu gunsten der Witwen oder Waisen gestattet. Die Zahl der privilegierten Apotheken betrug im Jahre 1874 119, die der persönlich konzessionierten 68; daneben bestand noch eine Anzahl von Filialen und Medikamentendepots, die sich dadurch voneinander unterscheiden, dass die ersteren älteren Datums, in das Privilegium der Stammapotheke gleichsam mit einbegriffen sind und demzufolge nur durch Königliche Verordnung in selbständige Apotheken verwandelt werden können, während die letzteren neueren Datums und von allem Anfang an nur als Uebergang zu selbständigen Apotheken errichtet sind. Ihre Verwaltung wird daher den betreffenden Apothekenbesitzern nur auf eine bestimmte Zeit (meist auf 5 Jahre) übertragen, um in ihrer rechtzeitigen Umwandlung in selbständige Apotheken nicht behindert zu sein; das Verfahren ist also ähnlich, wie es in Preussen bei den Filialapotheken beobachtet wird. Das gleichzeitige Bestehen von verkäuflichen und nichtverkäuflichen Apotheken rief naturgemäss, ebenso wie in Preussen, sehr bald eine erhebliche Preissteigerung der verkäuflichen hervor, zumal neue Apotheken verhältnismässig wenig konzessioniert wurden und anderseits die Zahl der Apotheker und damit die Nachfrage von Jahr zu Jahr wuchs. Ohne grosse Geldmittel war es demzufolge für die jüngeren Pharmazeuten fast unmöglich, sich selbständig zu machen; sie mussten bis in das hohe Mannesalter warten, ehe sie daran denken konnten, eine Konzession zu erhalten. Diese unbefriedigenden Verhältnisse innerhalb des Apothekerstandes einerseits, die grosse Wertsteigerung der Apothekenprivilegien und die gerade in jener Zeit hervortretende Forderung grösserer Freiheit auf gewerblichem Gebiete

anderseits liessen eine Aenderung des bisherigen Systems immer notwendiger erscheinen. Auch die Apothekenbesitzer selbst konnten die Berechtigung dieser Bestrebungen nicht in Abrede stellen; da sie ausserdem bei mangelndem Entgegenkommen ihrerseits nicht mit Unrecht befürchten mussten, dass die Regierung den Wert ihrer Privilegien durch andere Mittel (Ermässigung der Arzneitaxe, Konzessionierung von zahlreichen Neuanlagen, grössere Freigabe von Arzneimitteln für den Verkehr ausserhalb der Apotheken) wesentlich herabsetzen würde, so entschlossen sie sich, einem solchen Vorgehen durch eine von ihnen vorgeschlagene „Selbstablösung" der Apothekenprivilegien vorzubeugen. Nachdem von der Regierung mehrere Vorschläge der Apothekersozietät abgelehnt worden waren, fand ein im Jahre 1873 gemachter Vorschlag ihre Genehmigung; er bildet die Grundlage des Gesetzes vom 9. September 1873, betreffend Ablösung der verkäuflichen Apothekenprivilegien, durch das bestimmt wird, dass Apothekenprivilegien nur noch bis zum Jahre 1920 verkäuflich sind, und dass zur Ablösung der Apothekenwerte ein Amortisationsfonds („Amorteringsfonden för apoteksprivilegier") gebildet wird nach einem dem Gesetze beigegebenen Statut (Stadgar). Obwohl der Beitritt zu diesem Amortisationsfonds für die Apothekenbesitzer keineswegs obligatorisch war, beteiligten sich doch gleich im ersten Jahre 84 daran; von den übrig bleibenden 25 haben dann 13 im Jahre 1892 einen neuen Ablösungsfonds gebildet, so dass also zur Zeit nur 12 bis zum Jahre 1920 frei verkäuflich sind.

Die Ablösung ist in der Weise erfolgt, dass der Wert des Privilegiums nach dem Umsatz abgeschätzt und dem betreffenden Apotheker in Form von 4 proz. Obligationen gegen die Verzichtleistung auf das Privilegium und gegen die Verpflichtung zur Zahlung der auf ihn entfallenden Amortisationsquote ausgezahlt wurde. Diese Quote musste halbjährlich im voraus gezahlt werden; ihre Höhe berechnet sich aus den Zinsen der Ablösungssumme und den Verwaltungskosten. Sie betrug anfangs $6^1/_2$ pCt. der Ablösungssumme, hat sich jedoch allmählich auf 4,8 pCt. erniedrigt. Die Ablösung ist im allgemeinen sehr glatt erfolgt und haben sich hierbei Missstände nicht ergeben; scheidet ein Besitzer aus, so wird die Konzession wie eine rein persönliche ausgeschrieben und dem Nachfolger unter der Bedingung erteilt, dass er die Verpflichtungen des Vorbesitzers gegenüber dem Ablösungsfonds übernimmt; desgleichen ist er, wie bei allen Personal-

konzessionen verpflichtet, das Warenlager und die Einrichtung der Apotheke zu einem von Sachverständigen abgeschätzten Preis zu übernehmen. Aber die Uebergangszeit der Ablösung hat, wie schon vorher erwähnt ist, für die nichtbesitzenden Apotheker die Aussichten auf die Erlangung einer Konzession wesentlich verschlechtert, weil deren Inhaber sie bis zu ihrem höchsten Lebensalter ausnutzen und anderseits die Staatsregierung mit Neukonzessionen nur langsam vorangeht, um die Ablösung den Apothekenbesitzern tunlichst zu erleichtern. Ausserdem versuchen die älteren Apotheker mit Vorliebe ihre Apotheken zu verpachten, obwohl dies gesetzlich unzulässig ist; bei der grossen Nachfrage sollen sie nach den uns gemachten Mitteilungen mitunter ausserordentlich hohe Pachtsummen erzielen (bis 30 pCt. des Bruttoumsatzes). Jedenfalls sind z. Z. weder die Apothekenbesitzer, noch die nicht besitzenden Apotheker, noch die Bevölkerung mit der Ablösung zufrieden. Es ist dies übrigens auch unter den obwaltenden Umständen nicht zu verwundern; denn bisher hat noch Niemand einen Vorteil davon gehabt, sondern nur Nachteile. Ob sich dies nach Abschluss ihrer Durchführung im Jahre 1920 ändern wird, darüber lässt sich vorläufig ein Urteil noch nicht bilden; betreffs eines Punktes scheint aber schon jetzt in Schweden eine gewisse Einigkeit zu herrschen: nämlich dass Vorkehrungen getroffen werden müssen, damit die Apothekenbesitzer nicht die ihnen verliehene Konzession bis in ihr höchstes Alter behalten können. Man möchte hier eine Altersgrenze (60.—65. Lebensjahr) festgesetzt und die betreffenden Apotheker durch eine Pensions- und Witwenkasse gegen Not geschützt sehen. Die Grundlage hierfür könnte die seit einiger Zeit bestehende Leibrenten- und Pensionskasse des Apothekervereins (Farmaceut förband) bilden, der alle Apotheker nach dem ersten pharmazeutischen Examen beitreten und zu der auch die Inhaber der abgabenfreien, persönlichen Konzessionen jährliche Abgaben leisten müssen. Man hofft in Apothekerkreisen, dass nach Durchführung der Ablösung alle Apotheker zu solchen Abgaben verpflichtet und dadurch eine in jeder Beziehung leistungsfähige Unterstützungskasse erzielt werde.

Bei **Neuanlagen** von Apotheken ist das Verfahren ähnlich wie in Preussen. Die Anregung hierzu geht entweder unmittelbar von den zuständigen Behörden oder von den Gemeinden, Konzessionsbewerbern usw. aus. Nachdem dann die Bedürfnisfrage von den betreffenden Behörden geprüft, insbesondere die in Betracht kommenden Aerzte und Medizinalbeamten, sowie die benachbarten Apotheker und



die Apothekersozietät gehört sind, erfolgt auf Veranlassung des Medizinalkollegiums die Ausschreibung, in der die näheren Bestimmungen über Zeit der Errichtung, Beitragshöhe zum Pensionsfonds usw. angegeben werden. Die Erteilung der Konzession erfolgt durch den König auf Vorschlag des Medizinalkollegiums.

Die erste Voraussetzung für die Bedürfnisfrage ist die dauernd gesicherte Niederlassung eines Arztes; sie bildet gleichsam die Vorbedingung für die Existenzfähigkeit der Apotheke, die ebenfalls sicher gestellt sein muss. In dieser Hinsicht scheint man aber in Schweden höhere Anforderungen zu stellen als bei uns und mindestens einen Jahresumsatz von 10 000 Kronen (12 000 Mark) zu verlangen. Daher kommt es denn auch, dass vielfach Filialapotheken vorhanden sind, die noch weit höheren Umsatz haben und trotzdem nicht in Vollapotheken umgewandelt werden, zum Teil allerdings auch aus Rücksicht auf die durch die Ablösung noch stark belastete Mutterapotheke. Nach einer im Jahre 1905 von dem Medizinalkollegium zusammengestellten Uebersicht schwankte z. B. bei 12 Filialapotheken der Umsatz zwischen 8202—28 098 Kronen (bei 3 zwischen 8202—9901, bei 4 zwischen 10 428—14 025, bei 3 zwischen 15 352—20 927 und bei 2 zwischen 21 691—28 098 Kronen); dabei hatten die Mutterapotheken Umsätze von 8812, 10 441, 17 689, 25 615 (diese hatte sogar 2 Filialapotheken mit 28 098 und 9317 Kronen Umsatz), 48 989, 56 604, 64 699, 70 293 und 81 699!! Kronen Umsatz. Apotheken, die einen jährlichen Geschäftsumsatz von 100 000—150 000 Mark haben, gehören in Schweden überhaupt nicht zu den Seltenheiten; es soll sogar einzelne Apotheken mit 200 000 Kronen Umsatz und darüber geben. Es ist dies auch erklärlich, wenn man erwägt, dass der Arzneimittelverkehr ausserhalb der Apotheken sehr beschränkt ist, und weder Homöopathen noch Tierärzte selbstdispensieren dürfen.

Apothekenbetrieb. In Schweden gibt es ebenso wie bei uns eine Pharmakopoe, die erst vor kurzem von einem besonderen Ausschuss, bestehend aus dem Generaldirektor und einem Medizinalrat des Gesundheitskollegiums, je zwei Professoren der medizinischen Fakultät und des pharmazeutischen Instituts und zwei praktischen Apothekern, neu bearbeitet ist, eine Apothekenbetriebsordnung und eine Arzneitaxe.

Die Apothekerbetriebsordnung ist älteren Datums (11. August 1819), aber seitdem vielfach, besonders in den Jahren 1879, 1894



und 1895 ergänzt, so dass ein wahres Studium dazu gehört, um über alle zu beachtenden Vorschriften unterrichtet zu sein; es ist deshalb schon seit längerer Zeit der Erlass einer neuen Betriebsordnung in Erwägung gezogen. Jede Apotheke muss danach aus einer Offizin (Apoteksrummet), Laboratorium, Materialkammer (mit Giftkammer), Kräuterkammer, Tinkturkammer und Keller bestehen; eine besondere Stosskammer wird nicht verlangt, dieselbe kann mit dem Laboratorium vereinigt sein. In den Apotheken, die wir besichtigt haben — eine grosse in der Hauptstadt und eine kleine Landapotheke — standen die Räume sämtlich in unmittelbarer Verbindung, was nach den uns gemachten Mitteilungen die Regel bilden soll. Die Einrichtung war eine recht zweckmässige und im grossen ganzen den hiesigen Apotheken entsprechend; nur die Laboratorien waren reichhaltiger ausgestattet und werden jedenfalls sehr fleissig benutzt. Die Bezeichnungen der Aufnahmebehälter sind nicht wie im Deutschen Reiche mit verschiedenen Farben je nach den indifferenten, scharfwirkenden und giftigen Stoffen ausgeführt, sondern überall mit schwarzer Schrift auf weissem Grunde, jedoch ist bei den Separanden ein besonderes Zeichen (♀) und bei den Giften ein doppeltes derartiges Zeichen (♀♀) beigefügt. Ebenso wie in Dänemark muss auch hier auf dem Abgabegefäss sowohl der Name des verordnenden Arztes, wie der des Expedienten angegeben sein.

Sämtliche Medikamente, die in der Arzneitaxe aufgeführt sind, müssen in den Apotheken vorrätig gehalten werden, die mit einem Stern versehenen jedoch nur dann, wenn sie einmal von einem Arzte verschrieben sind. Die Herstellung und Abgabe von Diphtherieserum nach der Königl. Bekanntmachung vom 1. November 1901[1]) unterliegt ähnlichen Bestimmungen wie in Preussen. Vom Medizinalkollegium ist ein besonderes Kontrollamt eingerichtet, von dem in Schweden hergestelltes oder vom Auslande eingeführtes Serum nach Prüfung auf seinen Heilwert mit Plombe, Etikett, Namenszug des Kontrollanten, Datum der Untersuchung und Angabe der in Immunisierungs-Einheiten ausgedrückten Stärke versehen zum Verkaufe nur durch die Apotheken freigegeben wird. Auch finden Nachprüfungen statt, deren Resultat bei Abnahme des Heilwertes dem Medizinalkollegium behufs Anordnung der Einziehung umgehend mitgeteilt wird. Die Abgabe des Diphtherieheilserums darf nur in uneröffneten Original-

1) Siehe Veröffentl. des Kaiserlichen Gesundheitsamtes; 1902, S. 322.



flaschen erfolgen, der Preis wird alljährlich von dem Medizinalkollegium festgesetzt. Als eigentümlich für die schwedischen Apotheken mag noch hervorgehoben werden, dass sie auch die Fabrikation und den Vertrieb von Mineralwasser in Händen haben; in Stockholm haben die Apotheker zu diesem Zwecke eine Genossenschaft gebildet und eine grossartig eingerichtete Mineralwasserfabrik ins Leben gerufen.

Die Arzneitaxe wird jedesmal für drei Jahre erlassen; sie enthält jedoch hinter dem festgesetzten Preise zwei freie Spalten für die beiden nächsten Jahrgänge zur Eintragung etwaiger von dem Medizinalkollegium bekannt gegebenen Preisveränderungen, eine Einrichtung, die von den Apothekern nicht als praktisch bezeichnet wurde. Die Höhe der Preise für Arbeiten und Arzneimittel entspricht etwa der deutschen Arzneitaxe; der Preis stellt sich bei gleichen Rezepten wie 102,8 : 103,6.

Beaufsichtigung der Apotheken: Die Apotheken unterstehen der Aufsicht der zuständigen Medizinalbeamten, insbesondere aber der des Ersten Provinzialarztes. Sie werden von diesem alljährlich unter Mitwirkung des betreffenden Provinzialarztes oder Stadtarztes revidiert, nur in Stockholm erfolgen diese Revisionen durch einen von der Medizinalverwaltung ernannten besonderen Revisor (Professor an dem pharmazeutischen Institut). Ausser diesen regelmässigen Revisionen werden ausserordentliche, sogenannte „Inspektionen“, von ein oder zwei besonders bevollmächtigten Sachverständigen, in der Regel Professoren an den pharmazeutischen Instituten, vorgenommen. Ebenso wie bei uns muss auch vor jeder Neueröffnung einer Apotheke eine Revision von dem ersten Provinzialarzt ausgeführt werden; ein gleiches ist in Schweden nach jedem Besitzwechsel vorgeschrieben. Ueber jede Revision ist ein Protokoll nach einem vorgeschriebenen Muster, das grosse Aehnlichkeit mit dem in Preussen üblichen hat, aufzunehmen. Als verdorben anerkannte Arzneimittel müssen sofort beseitigt werden, in zweifelhaften Fällen sind sie zu versiegeln und eine Probe der Medizinalverwaltung einzusenden.

2. Verkehr mit Arzneimitteln, Geheimmitteln und Giften ausserhalb der Apotheken.

Der Umfang der dem freien Verkehr überlassenen Arzneimittel ist ein ausserordentlich beschränkter, wie dies bereits vorher



hervorgehoben ist. Versuche seitens der Drogenhändler und Materialisten, ihn zu erweitern, sind bisher vergeblich gewesen; gleichwohl wird den Apothekern besonders auf dem Lande ernstlich Konkurrenz gemacht und ihre Existenzfähigkeit bedroht. Seit Jahren hat man deshalb beabsichtigt, neue Bestimmungen über den Verkehr mit Arzneimitteln ausserhalb der Apotheken zu erlassen; vor kurzem ist auch seitens des Medizinalkollegiums ein solcher Entwurf ausgearbeitet und vorgelegt; er hat jedoch mehr die Tendenz, die Apotheker vor der Konkurrenz der Materialisten zu schützen, als deren Debit zu erweitern. In der Begründung zu dem Entwurfe wird dies ganz offen ausgesprochen; auch die Fassung des grundlegenden § 1 lässt dies deutlich erkennen. Danach sollen zu den Apothekenwaren gehören:

a) Stoffe oder Zubereitungen, die lediglich oder hauptsächlich als Heilmittel oder als Zusätze zu Heilmitteln zu verwenden sind;
b) Nährmittel, die mit Arzneimitteln versetzt sind;
c) Gifte und andere Waren, deren Verkauf auf Grund besonderer Verordnungen nur den Apothekenvorständen zusteht.
d) Waren jeglicher Art, wenn sie entweder auf Grund ihrer Form, Zusammensetzung und Beschaffenheit zu Arzneimitteln bestimmt sind oder auch durch die Gebrauchsanweisung oder andere gedruckte oder geschriebene Mitteilungen als solche bezeichnet werden, die bei innerlichem oder äusserlichem Gebrauche Krankheiten oder krankhaften Zuständen vorbeugen, sie lindern oder heilen können.

Welche Stoffe und Zubereitungen hierher zu rechnen sind, soll durch besondere Bekanntmachung bestimmt werden, welche das Medizinalkollegium nach Anhörung der Vorstände des Pharmazeutischen Instituts und der Technischen Hochschule zu erlassen befugt ist.

So lange die Ablösung der Apotheken nicht völlig durchgeführt ist, wird wohl kaum zu erwarten sein, dass den Wünschen der Materialisten betreffs Freigabe von Arzneimitteln Rechnung getragen wird.

Geheimmittel dürfen nur in den Apotheken feilgehalten werden, über ihre Abgabe sind die gleichen Vorschriften wie für die der Arzneimittel massgebend.

Der Handel mit Giften ist inzwischen durch Königl. Verordnung vom 7. Dezember 1906 mit Abänderung vom 31. Dezember 1907[1]) neu geregelt. Die Gifte sind hier in zwei Klassen geteilt, von denen die erste Klasse etwa der Abteilung 2 und 3, die zweite der Abteilung 3 der für das Deutsche Reich geltenden Bestimmungen über

1) Siehe Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes; 1907, S. 662—670 und 1908, S. 848.



den Verkehr mit Giften entspricht. Gifte der Klasse I dürfen nur von Apothekenvorstehern, ausdrücklich dazu als berechtigt anerkannten Fabrikanten für ihren Geschäftsbetrieb, Vorstehern wissenschaftlicher Institute und öffentlicher Untersuchungslaboratorien eingeführt und auch nur in Apotheken sowie von Fabrikanten, welche die Gifte selbst herstellen, feilgehalten, verkauft oder abgegeben werden. Für die Abgabe dieser Gifte sind dann ähnliche Bestimmungen wie in Deutschland (Bescheinigung der Behörde über die Zuverlässigkeit des Empfängers, Giftschein, Giftbuch usw.) vorgeschrieben, dasselbe gilt betreffs der Aufbewahrung, Abgabegefässe usw. Die Gifte II. Klasse dürfen ausser von den vorgenannten Personen auch in anderen Geschäften feilgehalten und verkauft werden, vorausgesetzt, dass deren Inhaber eine besondere behördliche Erlaubnis dazu erhalten haben. Für Aufbewahrung, Abgabe usw. dieser Giftstoffe gelten fast die gleichen Bestimmungen wie im Deutschen Reiche. Die Verordnung enthält ausserdem Vorschriften über die Herstellung von Giften sowie über das Feilhalten und den Verkauf von kosmetischen Mitteln, Kinderspielsachen, Papier, Karton, Pappe, Gewebe, Tapeten, Farbenanstrichen, Gefässen und Geräten zur Aufbewahrung und Verabfolgung von Speisen und Getränken usw., durch die entweder die Verwendung von giftigen Stoffen und Farben bei diesen Gegenständen gänzlich verboten oder nur bis zu einer bestimmten Grenze gestattet wird. Bei Zuwiderhandlungen kann neben Geldstrafen auch auf Einziehung der giftigen Waren erkannt werden.

IV. Wohnungshygiene. Beseitigung der Abfallstoffe. Flussverunreinigung.

1. Wohnungshygiene.

Eine Bauordnung (Byggnadsstadga) gibt es in Schweden nur für die Städte; sie ist unter dem 8. Mai 1874 erlassen und enthält auch Vorschriften von gesundheitlicher Bedeutung, z. B. über Bebauungsplan, Baufluchtlinien, Vorgärten, Strassenbreite, Grösse des Hofraumes, Höhe der Gebäude (nicht mehr als 5 Stockwerke, nicht höher als die Strasse breit), über Trockenlegung des Baugrundes, über genügende Belichtung und Entlüftung der Wohnräume, über Keller- und Dachwohnungen (Höhe im Dach mindestens 2,50 m, in den übrigen Geschossen mindestens 2,82 m) und dergleichen mehr. Ueber den Verbleib der festen und flüssigen Abgänge, über die Errichtung von Aborten, Schweine- und Viehställen usw. enthält die Bauordnung



nur allgemeine Vorschriften und nimmt Bezug auf die darüber in dem Gesundheitsgesetze gegebenen Bestimmungen.

Die Errichtung und das Beziehen von Neubauten ist von einer Bauerlaubnis abhängig, die von dem in jeder Stadt vorhandenen Bauamt (Byggnadsnämnden) erteilt wird. In den grösseren Städten und geschlossenen Ortschaften werden die Häuser jetzt fast ausschliesslich von Bruch- oder Mauersteinen gebaut, in den Vororten der Städte und auf dem Lande findet man dagegen meist Fachwerks- oder reine Holzbauten; sie unterscheiden sich von denjenigen in Dänemark dadurch, dass der Fussboden des Erdgeschosses in der Regel höher über dem Erdboden liegt als dort. Der einstöckige, auf einem steinernen Sockel ruhende Holzbau ist auf dem Lande vorherrschend, desgleichen die zerstreute Bauart. Die Bauernhäuser bestehen meist aus einer Diele (Förstuga), einem grösseren Zimmer (Stuga), das bei kleineren Gebäuden gleichzeitig als Küche dient, und mehreren Kammern („Kammare"); Ställe und Speicher sind in einem besonderen Gebäude untergebracht. Die Holzhäuser werden aussen und innen mit Dachpappe ausgekleidet und dann entweder mit Brettern verschalt oder verputzt. Gerade die Verwendung von Dachpappe trägt ungemein dazu bei, diese Häuser trocken und warm zu halten. Die Fenster schlagen fast überall nach aussen auf. Die Dächer werden auf dem Lande noch vielfach aus Stroh und Schilfrohr oder aus Dachpappe hergestellt, während sich in den Städten neben Ziegeldächern solche aus Schiefer-, Zink- und Eisenblechplatten finden. Die Schornsteine sind auch in den Holzhäusern durchgehends aus Mauerwerk hergestellt.

Die Wohnungsaufsicht ruht weniger in den Händen der Bauämter, als in denen der Gesundheitsämter; diese sollen vor allem dafür sorgen, dass die Wohnungen nicht überfüllt sind und etwaige gesundheitliche Missstände beseitigt werden. In ihrem Jahresbericht müssen sie auch über die Zahl der vorhandenen Wohnungen im Verhältnis zur Einwohnerzahl, über etwaige Ueberfüllungen, Missstände in Bezug auf Schlafstellen und Herbergswesen usw. berichten und angeben, welche Massregeln ihrerseits zur Beseitigung vorgefundener Mängel angeordnet sind. Die Provinzial- und Stadtärzte haben auf diesem Gebiete mitzuwirken; ihre grössere oder geringere Tätigkeit hängt selbstverständlich von dem Interesse ab, das die Gesundheitsämter der Wohnungsfrage entgegenbringen; dies ist aber meist nur in den grösseren Städten in ausreichendem Masse vorhanden. In

Stockholm wirken, wie bereits vorher erwähnt ist, auch weibliche Personen bei der Wohnungsaufsicht mit. Auf dem Lande findet eine Wohnungsaufsicht überhaupt nicht statt; ein Eingreifen erfolgt hier meist nur dann, wenn beim Auftreten epidemischer Krankheiten nach dieser Richtung hin Missstände vorgefunden werden. Die hier vorherrschende zerstreute Bauart trägt übrigens sehr dazu bei, die gesundheitlichen Nachteile der meist kleinen und mangelhaften Wohnungen wesentlich abzuschwächen.

Gemeinnützige Bestrebungen auf dem Gebiete der Wohnungshygiene. Arbeiterwohnungen. Da die Preise für Baugrund und Baumaterial sowie die Arbeitslöhne in Schweden, wenigstens in den Städten verhältnismässig hoch sind, so stellen sich auch die Wohnungsmieten entsprechend hoch und betragen meist 150—200 Kronen und noch mehr für einen Raum, der dann gleichzeitig als Küche und Schlafraum benutzt wird. Besondere Schlafräume werden bei Arbeiterwohnungen in den Städten nur selten gefunden; in der Regel bestehen diese höchstens aus einer Küche, einem kleinen Vorratsraum und einer Stube, die des Nachts als Schlafraum dient. Eine Trennung der Geschlechter findet daher bei mehrköpfigen Familien nicht statt. Je grösser der Zuzug der Arbeiterbevölkerung nach den Städten, desto stärker ist hier auch die Wohnungsnot zu Tage getreten und desto mehr ist man bestrebt gewesen, diese zu mildern. Fast in allen grösseren Städten, besonders in Stockholm und Göteborg, haben sich gemeinnützige Bauvereine gebildet; die städtischen Verwaltungen haben für ihre Arbeiter Wohnungen geschaffen und der Staat für seine Eisenbahnbeamten; die grossen Fabriken und industriellen Anlagen sind diesem Beispiele gefolgt. Aehnlich wie in Kopenhagen besteht z. B. auch in Stockholm ein von Arbeitern selbst ins Leben gerufener Bauverein (Bostadsföreningar), bei dem allmählich jede Wohnung Eigentum des Bewohners wird; der Verein besitzt bis jetzt 67 Häuser mit 4810 Wohnräumen; seine Einrichtungen sollen sich aber nicht bewährt haben. Günstiger liegen die Verhältnisse bei der von einer Dame im Jahre 1892 gegründeten Aktiengesellschaft für Arbeiterwohnungen (Aktiebolaget Stockholms arbetarehem), bei der den Aktionären nur eine Verzinsung von 4pCt. gewährt wird und etwaige Ueberschüsse zur Ermässigung der Mieten und zu Wohlfahrtseinrichtungen für die Mieter verwendet werden. Die Aktiengesellschaft hat bis jetzt 4 Häuser mit 140 Wohnungen gebaut. Eins dieser Häuser ist von



den Berichterstattern besichtigt; es hat allerdings den Charakter einer Mietskaserne, die Wohnungen machten aber gleichwohl einen recht freundlichen und sauberen Eindruck. Sie bestehen entweder aus je einem Zimmer und Alkoven und kosten dann 120—144 Kronen Miete oder aus je 1 Zimmer, einer Küche und einem kleinen Vorratsraum für 180—200 Kronen Miete. Das Mobiliar, speziell die Betten, sind meist so eingerichtet, dass sie bei Tage leicht zusammengeschlagen werden können; die Sophas lassen sich ebenfalls bequem zu Schlafstellen umwandeln. Den Mietern steht ausserdem ein gemeinschaftliches Wasch- und Badehaus zur Verfügung, desgleichen ein Versammlungssaal für Vereinszwecke und ein Saal für Handfertigkeitsunterricht der Kinder. Seit kurzem ist auch eine gemeinschaftliche Krankenkasse für sämtliche Mieter eingerichtet. Baugenossenschaften mit ähnlichen Bestrebungen sind noch mehrfach in unmittelbarer Nähe von Stockholm vorhanden, z. B. die Bostadaktiebolaget Holmia in Kungsholm, die über 28 zweistöckige Häuser verfügt, die Byggnadsaktiebolaget St. Erik in Södermalm, die 6 zweistöckige Häuser mit je 12 Wohnungen besitzt, die „Aktiebolaget billiga bostäder“, die lediglich einstöckige Häuser aus Holz baut und bis jetzt solche für 94 Familien errichtet hat; der Mietspreis (für Stube und Küche) beträgt 9—10 Kronen monatlich. Gleiche Bauvereine oder Baugenossenschaften bestehen auch in anderen grösseren Städten; so gibt es in Göteborg eine Stiftung „Robert Dicksons Stiftelse“, der die Stadt Grund und Boden zu billigen Preisen überlassen hat; sie besitzt zur Zeit 44 massive Häuser mit 339 Wohnungen, die 180 bis 240 Kronen (für Küche und 2 Zimmer), 120—170 Kronen (für Küche und 1 Zimmer) und 102 Kronen (für 1 Zimmer) kosten. Eine dortige Aktiengesellschaft (Arbetarebostads-Aktiebolaget) hat sich das Ziel gesteckt, die von ihr gebauten Wohnhäuser durch Amortisation allmählich in das Eigentum der Mieter übergehen zu lassen. Sie baut Doppelhäuser mit je 2 Wohnungen mit Küche und 2 Zimmern unten und je 1 Wohnung mit Küche und Zimmer im Dachgeschoss. Die Miete einschliesslich Amortisation beträgt 400 Kronen, so dass in etwa 20 Jahren das Eigentum erworben ist.

Erwähnt zu werden verdienen auch die von uns besichtigten städtischen Arbeiterwohnhäuser in der Nähe von Stockholm, die auf schön bewaldeter, von Seen umgebener Anhöhe liegen und ursprünglich für die städtischen Gas- und Wasserwerksarbeiter bestimmt waren, mit Rücksicht auf ihre für diese zu entfernte Lage



jetzt aber an kleinere Beamte, Lehrerinnen usw. vermietet sind. Die Häuser bilden eine Art Kolonie; sie sind als zweistöckige mit Brettern verkleidete Fachwerkbauten hergestellt und enthalten je 8 Wohnungen. Zu jeder Wohnung gehört eine Stube, Küche und Holzkammer; gemeinschaftliche Aborte sind auf dem Hofe, in einem besonderen Nebengebäude gemeinschaftliche Waschküche und Trockenraum vorgesehen. Die Holzgebäude ruhen auf Steinsockeln; vielfach ist die natürliche Felssteinbildung als Fundament für die unterste Balkenlage benutzt, unter der sich zuweilen ein freier Raum befindet, der teilweise als Keller benutzt wird. Die Kosten haben trotz der verhältnismässig einfachen Bauart 32 000 Kronen für jedes Gebäude betragen; als Miete werden 250 Kronen verlangt, so dass sich das Anlagekapital (Grund und Boden nicht eingeschlossen) mit etwa 5 pCt. verzinst.

2. Beseitigung der Abwässer sowie der festen und flüssigen Abfallstoffe.

Die Sorge für eine geregelte Ableitung der Spül- und Schmutzwässer gehört ebenfalls zur Aufgabe der Gesundheitsämter; in den grösseren Städten findet man auch überall eine unterirdische Kanalisation, während in den kleineren Orten die Schmutz- und Tageswässer oberirdisch abgeleitet werden.

Schwemmkanalisation mit Anschluss an Spülklosetts ist nirgends vorhanden; irgend welche Reinigungsanlagen für die Schmutzwässer findet man ebenfalls nirgends; die Abwässer werden überall in den nächsten Wasserlauf, See, Sumpf usw. geleitet. Meist handelt es sich hierbei um wasserreiche Ströme, grosse Seen oder direkte Zuleitung ins Meer, so dass nach den uns gemachten Mitteilungen irgend welche gesundheitlichen Nachteile dadurch nicht hervorgetreten sind.

Spülklosetts gibt es nur vereinzelt in den Grossstädten, selbst in Stockholm waren im Jahre 1905 nicht mehr als 150 Häuser mit solchen vorhanden; seitdem ist ihre Zahl allerdings bis auf 412 (1907) gestiegen. Im übrigen herrscht ebenso wie in Dänemark das Tonnensystem vor, das im allgemeinen gut geregelt ist. Meist erfolgt die Abfuhr im städtischen Betriebe, seltner durch Genossenschaften, noch seltener durch Privatunternehmer. In Stockholm kommen verzinkte eiserne Tonnen von je 50 Liter Inhalt zur Verwendung, die beim Abholen durch einen Deckel mit Bügel und Schraube nebst



Gummiring luftdicht verschlossen werden können. Sie werden auf Kosten jedes Haushalts abgeholt, zur Abfallstation gebracht und hier von Zeit zu Zeit, etwa nach 4—5maliger Entleerung, frisch geteert. Auf der Station wird keine Entleerung oder weitere Verarbeitung des Tonneninhaltes vorgenommen; die Tonnen werden vielmehr hier auf Eisenbahnwagen verladen und in eine weit ausserhalb des Stadtbezirks liegende Endstation fortgeschafft, wo sie entleert und gereinigt werden. Die von den Berichterstattern besichtigte Abfallstation machte einen recht guten Eindruck; auch die Wohn- und Schlafräume für die dort beschäftigten Arbeiter, die dazu gehörigen Bade- und Wascheinrichtungen, Räume für die Arbeits- und sonstige Kleidung (für jede getrennt) usw. sind nach hygienischen Grundsätzen eingerichtet und erheblich besser als die entsprechenden Räume bei der Fäkalienstation in Kopenhagen. Vielfach ist es übrigens üblich, namentlich in den Gasthäusern (z. B. in Gefle, Jönköping usw.) und in den Krankenhäusern den Urin beim Kübelsystem für sich aufzufangen und unmittelbar der Abwässerleitung zuzuführen, um auf die Weise einer zu schnellen Anfüllung der Tonne vorzubeugen. Bei den Etagenklosetts stehen die Kübel meist direkt unter dem Sitz; Fallrohre findet man nur selten. Im allgemeinen befinden sich aber auch bei Privathäusern die Aborte auf dem Hofe. Der Absatz und die Verwertung des Kübelinhaltes verursacht in Schweden ebensowenig Schwierigkeiten wie in Dänemark; die Landwirtschaft scheint dort dessen Wert höher als in vielen Gegenden Deutschlands zu schätzen.

Auf dem Lande findet man ebenfalls vielfach das Tonnensystem durchgeführt, nur sorgt hier jeder Besitzer einzeln für die Abfuhr. Die Dungstätten liegen wie in Dänemark ausserhalb der Höfe hinter den Stallungen.

Müllbeseitigung. Ueberall, wo eine geregelte Abfuhr besteht, was in den Städten meist der Fall ist, wird in der Regel auch der Müll mitabgefahren; fehlt jene, so liegt es dem Hausbesitzer ob, für seine Beseitigung zu sorgen, die dann in gleicher Weise wie hier zu Lande erfolgt.

3. Verunreinigung der Wasserläufe, Seen usw.

Die Flüsse führen in Schweden meist so viel Wasser und haben eine so grosse Stromgeschwindigkeit, dass eine Zuführung von städtischen oder industriellen Abwässern keine erheblichen Nachteile bedingt. Etwas ungünstiger liegen die Verhältnisse bei den künstlichen Wasser-



strassen, wenigstens dann, wenn auf lange Strecken keine Schleusenwerke vorhanden sind und die Kanäle fast stillstehenden Gewässern gleichen.

V. Wasserversorgung.

In den grösseren und mittleren Städten ist überall zentrale Wasserversorgung vorhanden. Als Entnahmestellen für diese dienen meist Seen, vielfach auch Gebirgsflüsse oder Quellen. Stockholm nimmt sein Trinkwasser aus dem Mälarsee, ziemlich weit oberhalb der Stadt; Oestersund aus dem Storsjö; da dieser See aber einen stark moorigen Untergrund hat, so ist das dortige Trinkwasser trotz Filtration etwas bräunlich gefärbt.

Auch in kleineren Städten und in manchen Landgemeinden findet man zentrale Wasserleitungen; im übrigen erfolgt die Wasserversorgung auf dem Lande durch Brunnen, die in bezug auf ihre Konstruktion und Einrichtung häufig ebensoviel zu wünschen übrig lassen wie bei uns. Offene Ziehbrunnen mit hölzernen Wänden gehören nicht zu den Seltenheiten; die Brunnen sind infolge des felsigen Untergrundes auch meist sogenannte Flachbrunnen mit geringer Tiefe, die der Verunreinigung durch benachbarte Dungstätten usw. leicht ausgesetzt sind.

Die Ueberwachung der Trinkwasserversorgung liegt ebenfalls den Gesundheitsämtern im Verein mit den Provinzial- und Stadtärzten ob; eine regelmässige Kontrolle der Zentralwasserversorgungen (durch bakteriologische Untersuchungen usw.) findet jedoch nur in den grösseren Städten statt.

VI. Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen.

1. Im allgemeinen.

Abgesehen von den im Strafgesetzbuch enthaltenen gesetzlichen Bestimmungen über das Feilhalten oder Verkauf von verdorbenen und gefälschten Nahrungsmitteln, die denjenigen des dänischen und deutschen Strafgesetzbuches entsprechen, enthält auch das Reichsgesundheitsgesetz vom 25. September 1874, besonders im § 15 in seiner durch Bekanntmachung vom 6. 11. 1885[1]) abgeänderten Fassung derartige Vorschriften; desgleichen überweist es den Gesundheits-

1) Siehe Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes; 1886, S. 554.



ämtern die Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehrs und gibt ihnen das Recht, besondere Verordnungen (Stadgar), und zwar nicht nur über den Verkehr mit Nahrungs- und Genussmitteln im allgemeinen, sondern auch für die Einrichtung und Beschaffenheit der zu diesen gehörenden örtlichen Betriebe (Bäckereien, Konditoreien, Schlachtereien, Molkereien und Milchverkaufsstellen usw.), sowie über die Beschaffenheit einzelner Nahrungsmittel zu erlassen. Auf dem Lande und in den kleineren Städten haben von diesem Rechte verhältnismässig wenige Gesundheitsämter und Gemeindebehörden Gebrauch gemacht; hier findet daher eine Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehrs so gut wie gar nicht statt; in den mittleren und grösseren Städten liegen die Verhältnisse jedoch wesentlich günstiger, namentlich gilt dies von den grösseren Städten des Landes über 20 000 Einwohner, in denen kommunale Nahrungsmitteluntersuchungsämter eingerichtet sind. In gleicher Weise gestaltet sich auch die Mitwirkung der Medizinalbeamten auf diesem Gebiete. Je mehr sich die Gesundheitsämter die Ueberwachung des Nahrungsmittelverkehrs angelegen sein lassen, desto mehr werden die Provinzial- bezw. Stadtärzte als ihre sachverständigen Berater zur Mitwirkung herangezogen und desto mehr ist auch der Erste Provinzialarzt daran beteiligt, der in dieser Beziehung die Oberaufsicht, speziell den Nahrungsmitteluntersuchungsämtern gegenüber, ausübt. In den grösseren Städten wirken besonders die hier angestellten Gesundheitsaufseher an der Nahrungsmittelüberwachung mit; sie haben die Bäckereien, Schlachtereien usw. zu besichtigen, Nahrungsmittelproben zu entnehmen, den Milchverkehr zu kontrollieren und über das Ergebnis dem Gesundheitsamt bezw. dem zuständigen Gesundheitsbeamten zu berichten.

Markthallen, die eine Beaufsichtigung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln wesentlich erleichtern, gibt es bisher in Schweden so gut wie gar nicht; nur in Malmö ist eine solche vorhanden, die recht zweckmässig eingerichtet ist. In Stockholm und Göteborg ist der Bau von Markthallen geplant.

2. Im besonderen.

a) Verkehr mit Milch und Milchprodukten (Butter, Margarine, Käse). Die Milch bildet, namentlich in Südschweden, das hauptsächlichste landwirtschaftliche Produkt; hier sind auch zahlreiche Molkereien teils von grossen Gütern (Herrgårdsmejerier), teils von Ge-

nossenschaften gegründete (Andelsmejerier) vorhanden, die recht zweckmässig eingerichtet sind und täglich bis 30 000 Liter Milch verarbeiten. Im mittleren und nördlichen Schweden gibt es statt der Molkereien sogenannte Milchstationen, in denen die von den Milchproduzenten eingelieferte Milch auf + 4° C. abgekühlt und dann entweder in Flaschen oder in Kühlwagen nach der Stadt zum Verkauf geschafft wird. Der Preis der Milch ist etwa ebenso hoch wie in Deutschland, 12—15 Oere (14—18 Pfg.) pro Liter; er erhöht sich aber wesentlich durch Transport und Zwischenhandel; denn die Landwirte erhalten meist nur 7—8 Oere pro Liter. Wie bereits vorher erwähnt ist, sind in den Orten mit Gesundheitsämtern meist besondere Verordnungen über den Milchverkehr (Stadga för mjölkförsäljningen) erlassen; die laufende Kontrolle über die Beachtung dieser Vorschriften wird durch Gesundheitsaufseher und andere Polizeibeamte ausgeführt; Milchverfälschungen sollen zu grossen Seltenheiten gehören.

Einen gewissen Schutz gegen die Uebertragung von Krankheiten durch die Milch gewähren das Viehseuchengesetz vom 23. September 1887, das ebenso wie das deutsche Viehseuchengesetz die Abgabe von Milch bei bestimmten Tierkrankheiten verbietet, sowie im besonderen auch die Königlichen Verordnungen vom 15. Oktober 1897[1]) betreffend Massnahmen gegen Eutertuberkulose des Rindviehs, in denen Tuberkulinimpfungen des Rindviehstandes empfohlen und die Kosten dafür von dem Staate übernommen werden. Ausserdem müssen mit Eutertuberkulose behaftete Kühe geschlachtet werden; der dem Besitzer dadurch entstehende Schaden wird auf Antrag des Tierarztes beim Landeshauptmann durch eine besondere Kommission abgeschätzt und ebenfalls vom Staate getragen.

Der hauptsächlichste landwirtschaftliche Ausfuhrartikel bildet in Schweden die Butter (bis 250 000 Ctr. jährlich); Käse wird verhältnismässig wenig fabriziert. Die Beschaffenheit der Butter ist überall gut; Verfälschungen sollen auch hier äusserst selten sein; Einfuhr von Butter ist nur aus Dänemark und Norwegen gestattet. Das gleiche gilt betreffs der Margarine, deren Herstellung und Verkauf ähnlichen Bestimmungen wie bei uns unterliegt; ihre Fabrikation ist jedoch weniger als in Dänemark und Deutschland verbreitet. Die massgebenden Vorschriften über die Herstellung und den Handel mit

1) Siehe Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes; 1898, S. 254.



Margarine sind durch Königl. Verordnung vom 13. Oktober 1905[1]) gegeben.

b) Verkehr mit Fleisch. Schlachthäuser und Fleischbeschau. Die Schlachtereien bedürfen nur in den Städten zu ihrer Anlage einer besonderen Genehmigung von dem städtischen Gesundheitsamte; dagegen ist eine solche für die Schlachthäuser durch § 2 des Gesetzes, betreffend die Fleischbeschau und Schlachthäuser vom 22. Dezember 1897 nebst Abänderung vom 26. Mai 1899[2]) vorgeschrieben. Die Pläne müssen dem Landeshauptmann zuvor zur Prüfung durch Sachverständige vorgelegt werden; auch dürfen die Schlachthäuser nicht eher in Benutzung genommen werden, als bis eine vom Landeshauptmann veranlasste Besichtigung, an der sich auch der Erste Provinzialarzt beteiligt, stattgefunden hat.

Die Bestimmungen über die Fleischbeschau müssen als ausreichend und zweckmässig bezeichnet werden, namentlich die Vorschrift, dass die Fleischbeschau nur von approbierten Tierärzten ausgeübt werden darf, die von den Aufsichtsbehörden ernannt und jederzeit abgesetzt werden können. Diese Anordnung hat allerdings zur Folge gehabt, dass die Einführung der obligatorischen Fleischbeschau im allgemeinen auf die Städte beschränkt geblieben ist; denn die Zahl der approbierten Tierärzte beträgt in Schweden nur 350; jedoch ist sie wenigstens vielfach auf die den Städten benachbarten Landgemeinden ausgedehnt und zwar namentlich infolge der Königlichen Verordnung vom 31. Dezember 1897[3]), die den Städten das Recht einräumt, bei dem Landeshauptmann eine solche Ausdehnung wenigstens auf die in der Nähe der Städte befindlichen Schlächtereien und Fleischwarenfabriken zu beantragen, falls durch deren Betrieb gesundheitliche Gefahren zu befürchten sind.

Schlachthäuser sind nur in Göteborg, Malmö, Upsala, Vesteräs und Karlstad vorhanden, in Stockholm ist ein solches im Bau begriffen.

Das Schlachthaus in Göteborg ist ganz neuen Datums und war noch nicht völlig fertiggestellt; hier ist nach den uns darüber von dem Ersten Stadtarzt gemachten Mitteilungen auch weitgehenden ge-

1) Siehe Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes; 1908, S. 918.
2) Siehe ebenda; 1898, S. 199 u. 1899, S. 665.
3) Siehe ebenda; 1898, S. 706.



sundheitlichen Ansprüchen Rechnung getragen. An den Orten, wo keine Schlachthäuser vorhanden sind, aber obligatorische Fleischbeschau entweder allgemein oder nur für die gewerbsmässigen Betriebe eingeführt ist, sind die Gemeinden verpflichtet, Fleischbeschauämter mit den erforderlichen Räumen zur Untersuchung einzurichten.

Ausfuhr von Fleisch findet in Schweden nur in geringem Umfange statt; es sind aber darüber ebenso wie in Dänemark sehr genaue Bestimmungen getroffen, um die Ausfuhr von gesundheitsschädlichem, nicht einwandsfreiem Fleische zu verhindern. Jedes für den Export bestimmte lebende Tier, sowie alles für das Ausland bestimmte frische Fleisch muss vorher von einem Tierarzt untersucht und namentlich darauf hin geprüft werden, ob es zur Nahrung für den Menschen tauglich ist [Königliche Verordnung vom 22. Januar 1898 und Bekanntmachung des Gesundheitskollegiums vom 28. Januar 1898[1])] In gleicher Weise hat sich Schweden durch die Königlichen Verordnungen vom 9. Dezember 1898 und 14. April 1899 gegen die Einfuhr von kranken Haus- und Schlachttieren geschützt.

c) **Wein und Spirituosen.** Der Verkehr mit Wein und Bier ist durch das Gesetz vom 24. Oktober 1885 [2]) geregelt; entsprechend den in Schweden besonders stark hervortretenden Bestrebungen gegen den Missbrauch des Alkohols (s. später) sind übrigens alle alkoholhaltigen Getränke sehr hoch besteuert, namentlich gilt dies betreffs des sogenannten schwedischen Punsches.

VII. Verhütung und Bekämpfung ansteckender Krankheiten.

A. Im Allgemeinen.

Die Massregeln über die Bekämpfung ansteckender Krankheiten sind in Schweden teils durch das Reichsgesundheitsgesetz vom 25. September 1874 geregelt, teils durch das Gesetz vom 19. März 1875, das allerdings hauptsächlich den Schutz gegen die Einschleppung von Infektionskrankheiten aus dem Auslande behandelt, daneben aber auch, ebenso wie die Instruktion vom 31. Oktober 1890, für die Medizinalbeamten und praktischen Aerzte Vorschriften, besonders über die Anzeigepflicht bei einheimischen ansteckenden Krankheiten

1) Siehe Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes; 1898, S. 748 u. 749.
2) Siehe ebenda; 1886, S. 567.



(§§ 19—27) gibt. Ausserdem kommen noch die erst ganz vor kurzem wieder neu erlassenen Königlichen Verordnungen vom 16. Juni 1905[1]), betreffend Massregeln gegen die Einschleppung von Pest und Cholera, in Betracht. Danach sind die praktischen Aerzte verpflichtet, nicht nur bei den gemeingefährlichen Krankheiten — Cholera, Pest, Gelbfieber, Pocken und Fleckfieber —, sondern auch bei jedem Fall von Typhus, Typhoidfieber, Scharlach, Diphtherie und Ruhr eine schriftliche Anzeige an das zuständige Gesundheits- bezw. Kommunalamt zu erstatten und bei etwaigen Todesfällen auch dem Pfarramte Mitteilung davon unter Angabe der Todesursache zu machen. Findet eine epidemische Ausbreitung statt, so genügt eine wöchentliche Uebersicht. Ausserdem sind die Aerzte verpflichtet, dem Ersten Provinzialarzt alle 14 Tage eine Meldung über alle in ihrer Praxis während dieses Zeitraumes vorgekommenen Infektionskrankheiten zu erstatten.

Ausführende und überwachende Behörden. Von den eingegangenen Anzeigen hat das Gesundheits- oder Kommunalamt sofort dem ersten Provinzialarzt Kenntnis zu geben, damit dieser seinerseits schriftlich oder mündlich die notwendigen Anweisungen treffen kann; desgleichen ist der zuständige Provinzial- oder Stadtarzt zu benachrichtigen.

Die Anordnung und Ausführung der notwendig erachteten Massnahmen liegt dem dafür verantwortlichen Gesundheits- (Kommunal-) Amt ob. Es hat für die etwa notwendige Absonderung und etwaige Unterbringung der Kranken in Krankenhäusern, für die Desinfektion der Wohnungen, Kleider und Effekten, für die Bereithaltung der Beförderungsmittel zu den Krankenanstalten, für Krankenträger, Krankenbahren und dergleichen zu sorgen und kann auch die Ueberführung in Krankenhäuser zwangsweise durchführen, wenn Gefahr im Verzuge oder eine ausreichende Absonderung in der Wohnung des Kranken nicht gesichert ist. Ebenso kann es ungesunde, überfüllte oder infizierte Wohnungen schliessen, grössere Menschenansammlungen verbieten, nach Einvernehmen mit der Volksschulverwaltung Schulen schliessen, den Verkauf von Nahrungs- und Genussmitteln einschränken oder verbieten, soweit dadurch nach Ansicht des Medizinalbeamten eine Weiterverbreitung der Krankheit zu befürchten steht, usw.

Den Gesundheitsbeamten liegt es ob, die Gesundheitsämter nach Möglichkeit zu unterstützen und anderseits darauf zu achten,

1) Veröffentlichungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes; 1905, S. 1399.

dass die von ihnen vorgeschlagenen und für nötig erachteten Massregeln von jenen angeordnet und durchgeführt werden. Geschieht dies nicht, so ist an den Landeshauptmann zu berichten, damit dieser als Aufsichtsbehörde das Weitere veranlasst.

In allen Fällen von gemeingefährlichen Krankheiten erfolgt die Ermittelung durch den Ersten Provinzialarzt, bei den übrigen Krankheiten, falls sie nicht schon ärztlich festgestellt sind, durch den zuständigen Provinzial- oder Stadtarzt. Ebenso haben diese bzw. der erste Provinzialarzt erneute Untersuchungen an Ort und Stelle anzustellen, falls eine Infektionskrankheit eine grössere Ausbreitung nimmt. Die Vornahme bakteriologischer Untersuchungen zur Sicherung der Diagnose geschieht nur in den grösseren Städten, wo besondere Epidemiehäuser mit einem bakteriologischen Laboratorium zur Verfügung stehen.

Es ist schon vorher erwähnt (s. S. 82), dass die Anordnung der Schutzmassregeln in den Händen des Gesundheitsamts ruht; dabei sind auch kurz die Massnahmen erwähnt, die hierbei in Betracht kommen und zu deren Anordnung jene Aemter befugt sind. Sie unterscheiden sich im grossen und ganzen nicht von denjenigen, die z. B. im Reichsseuchengesetz und im preussischen Gesetz, betreffend die Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten, vorgesehen sind; in Schweden ist man jedoch ebenso wie in Dänemark vielmehr als bei uns bestrebt, die Kranken in Krankenhäuser überzuführen; infolgedessen sind auch fast in allen Städten entweder besondere Isolierhäuser oder wenigstens besondere Abteilungen für Infektionskranke vorgesehen. In jüngster Zeit tritt bei den Landstings der einzelnen Provinzen, denen die Sorge für derartige Krankenanstalten obliegt, das Bestreben hervor, gerade für die Unterbringung von ansteckenden Kranken auch in kleineren Orten geeignete Anstalten zu bauen, um einen zu weiten Transport dieser Kranken zu vermeiden.

Im übrigen liegen die Verhältnisse betreffs der Bekämpfung ansteckender Krankheiten in Schweden bei weitem nicht so günstig wie in Dänemark; namentlich gilt dies betreffs der Entschädigungs- und Kostenfrage. Anspruch auf Entschädigung ist in keinem Gesetze vorgesehen. Die Kosten müssen ausschliesslich von den Gemeinden bzw. dem Provinzialverband getragen werden; der Staat trägt nur diejenigen, die durch die Dienstreisen der beamteten Aerzte, ordentlichen und Extra-Provinzialärzte, entstehen.

Das Desinfektionswesen ist nur in den grösseren und



mittleren Städten gut geregelt, da hier überall gut ausgebildete Desinfektoren und auch Dampf-Desinfektionsanstalten vorhanden sind, während letztere an anderen Orten fehlen und hier auch ähnlich wie bei uns und in Dänemark ein Mangel an Desinfektoren besteht. Die Desinfektionsvorschriften sind vor kurzem von dem Medizinalkollegium neu erlassen (Anweisung vom 21. September 1904); sie entsprechen im allgemeinen den hier geltenden; als Desinfektionsmittel sind aufgeführt: Sonnen- und Tageslicht, Dampf, kochendes Wasser, grüne Seife, Kalkmilch, Sublimat, Kresolseifenlösung, Formalinlösung (als Spray) und Verbrennung.

Quarantänewesen. — Schweden ist unter dem 9. Dezember 1900 der am 19. März 1897 in Venedig abgeschlossenen internationalen Sanitäts-Uebereinkunft beigetreten [1]). Es besitzt zwei Quarantäneanstalten, die eine an der Ostküste — Fejan — die andere an der Westküste bei Göteborg: Känso; letztere ist von uns besichtigt. Sie liegt auf einer kleinen Insel an der Haupteinfahrt nach Göteborg, etwa 8 km von diesem entfernt. Der vom König auf Vorschlag des Medizinalkollegiums ernannte Quarantänearzt wohnt in einem besonderen Gebäude; er ist der oberste Leiter der Anstalt; als Hilfspersonal stehen ihm ein Quarantänemeister und 4 Quarantänehelfer zur Verfügung, die seiner Aufsicht unterstellt sind. Er ist gleichzeitig für einen Inselbezirk Extra-Provinzialarzt und kann, soweit es seine Zeit gestattet, Privatpraxis ausüben. Nach dem Reglement vom 27. September 1899 liegt ihm die Untersuchung der Insassen der anlaufenden Schiffe ob, die Fürsorge und Isolierung der Kranken, Verdächtigen und Gesunden, die Anordnung der Ueberführung derselben in die dazu bestimmten Räume; desgleichen hat er für eine zweckmässige und ausreichende Verpflegung dieser Personen zu sorgen, die Reinigung und Desinfektion des Schiffes und seiner Ladung zu veranlassen, die Dauer der Quarantänezeit festzusetzen und auf genaue Durchführung aller Vorsichtsmassregeln gegen die Weiterverbreitung der Krankheit innerhalb und ausserhalb der Quarantänestation zu achten. Alle Scheine usw. über Freigabe des Schiffes und Erlaubnis für die Insassen zum Betreten des Landes usw. sind von ihm zu unterzeichnen. Ebenso wie von dem Quarantänearzt wird auch von dem Quarantänemeister, der ein erfahrener Seemann sein und Kenntnis der englischen Sprache besitzen muss. Der Quarantänemeister

1) Desgleichen der neuen Pariser Sanitäts-Uebereinkunft von 1903.



hat auf Zucht und Ordnung im Quarantänehafen zu halten, die Lotsen zu beaufsichtigen, eventuell Anzeige zu erstatten, über Einkünfte und Ausgaben Rechnung zu führen und dem Quarantänearzt mit Rücksicht auf die ökonomische Seite der Einrichtungen zur Hand zu gehen. Die 4 Quarantänehelfer müssen die Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten usw. besorgen; sie können vom Quarantänearzt von ihrem Amte bei Ungehorsam oder aus anderen Gründen suspendiert werden.

Die Quarantäne-Anstalt besteht aus 9 Gebäuden: einem alten Untersuchungshaus, das mit seinen veralteten Einrichtungen nur noch der Rarität wegen erhalten wird, dem Verwaltungsgebäude mit Wohnung für Arzt und Quarantänemeister (2 stöckig), 2 Logierhäusern für verdächtige und gesunde Mannschaften und Passagiere mit je 130 und 46 Betten, einem Krankenhaus mit 18 Betten, alle 3 zweistöckig, einem Gebäude für Laboratorium, Desinfektionsanstalt und Magazinraum, einem Abortgebäude, einem Waschhaus und einer Leichenhalle mit Obduktionsraum, diese sämtlich einstöckig, und einem kleineren zweistöckigen Logierhaus mit Räumen für ärztliches Hilfspersonal. Im Notfalle können 194 Personen untergebracht werden. Die Gebäude sind sämtlich massiv aufgeführt, aber aussen mit Holz verkleidet. Auch innen ist eine Holzverkleidung vorhanden und ebenso wie der Fussboden geölt und lackiert. Die Ausstattung ist eine verhältnismässig einfache, aber ausreichende und zweckentsprechende; recht reichhaltig und allen Anforderungen entsprechend ist das Laboratorium ausgestattet. Die Aborte sind nach dem Kübelsystem eingerichtet; die Wasserversorgung geschieht durch Brunnen. Bisher hat sich noch nicht die Notwendigkeit ergeben, die eigentlichen Quarantäneräume in Benutzung zu nehmen.

Die Vorschriften für die Quarantäneanstalt und sie die dieser obliegenden Ueberwachung des Schiffsverkehrs entsprechen den durch die internationale Sanitätsübereinkunft getroffenen.

B. Im Besonderen.

1. **Cholera und Pest.** Die Vorschriften über die Cholera und Pest, die unter dem 16. Juni 1905 neu erlassen sind[1]), stimmen mit den im Deutschen Reich geltenden überein.

2. **Lepra.** Nach den gemachten Angaben soll es in Schweden etwa 50 Leprakranke geben, fast vier Fünftel davon sind in dem

1) Siehe Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes; 1905, S. 1399.



Lepraheim (Sjukhus för Spetelske) in Jerfsö untergebracht, in dem, soweit Platz vorhanden ist, Leprakranke aus dem ganzen Reiche aufgenommen werden. Es ist eine Kuranstalt für Wiederherstellbare und Besserungsfähige, sowie eine Pflegeanstalt für Unheilbare; in Wirklichkeit werden jedoch wenig Heilversuche gemacht, so dass den Pfleglingen eigentlich nur der Aufenthalt in gesunder Luft und die Gewährung einer besseren Lebensweise zu Gute kommt. Meist suchen sie die Anstalt wegen Verarmung auf; gesetzlicher Krankenhauszwang besteht nicht. Sie bedürfen zur Aufnahme des Zeugnisses des zuständigen Pfarrers und eines ärztlichen Attestes über die Entstehung und Entwicklung der Krankheit, über die hereditären Verhältnisse in der Familie und über die Notwendigkeit der Aufnahme. Diese erfolgt auf Befürwortung des Anstaltsarztes durch die Direktion. In der Anstalt wird ihnen unentgeltlich Wohnung, Pflege und ärztliche Behandlung gewährt, nur für die Kleidung haben sie beim Eintritte selbst zu sorgen. Auf ihren Antrag können sie vom Arzte nach Hause beurlaubt werden; auch kommen endgültige Entlassungen ohne Heilung oder böswilliges Verlassen aus der Anstalt vor. Derartige Kranke werden dann jährlich einmal vom Provinzialarzte untersucht und können nur auf Grund eines neuen Gesuches wieder Aufnahme in der Anstalt finden.

Die von den Berichterstattern besichtigte Anstalt liegt 3 km von der Station Jerfsö entfernt in waldreicher Gegend. Sie ist im Jahre 1890 erbaut und besteht aus 2 Anstaltsgebäuden, von denen das Hauptgebäude in seinen unteren Räumen die Oekonomieverwaltung, in seinen oberen die Krankenzimmer für männliche Kranke, das andere Gebäude Krankenzimmer für weibliche Kranke enthält. Die Krankenräume sind z. T. nicht sehr geräumig; sie gewähren mehr den Eindruck einfach ausgestatteter Wohnzimmer. In einem dritten Gebäude befindet sich eine Werkstatt, eine Bäckerei, ein Krankenpflegerzimmer und noch ein besonderes Isolierzimmer für aussatzverdächtige Personen; ein viertes Gebäude enthält einen Dampfdesinfektionsapparat, ein fünftes einfach gehaltene Baderäume und die Waschküche. Die Anstalt steht unter der Verwaltung einer Direktion, welcher der Anstaltsarzt als Mitglied angehört. Dieser wohnt nicht in der Anstalt, sondern in Jerfsö, für dessen Bezirk er als Extraprovinzialarzt angestellt ist; in der Anstalt hat er ein Konsultationszimmer, das ihm gleichzeitig als Bureau für die erforderlichen Schreibarbeiten (Führung eines Krankenjournals, genauer Krankengeschichten usw.) dient. Für seine Dienstleistungen bezieht er ein jährliches Einkommen von 750 Kronen. Zum Verwaltungs- und Pflegepersonal gehören ausser dem Oekonomiedirektor ein Anstaltsaufseher, eine Haushälterin, zwei Krankenpflegerinnen, eine Wäscherin und zwei Hausmädchen. Der Anstaltsaufseher hat auf Beachtung der Hausordnung zu halten, den arbeitsfähigen Kranken die Arbeit zuzuteilen, die Ordnung und Reinlichkeit in den Krankenstuben, Badezimmern, Liegehallen usw. zu beaufsichtigen. Die Kranken werden vorzugsweise mit häus-



lichen Arbeiten, Hof-, Garten- und Erdarbeiten beschäftigt; sie dürfen sich auch ausserhalb der Anstalt, z. B. in Jorfsö, bewegen und sind nur an eine Hausordnung gebunden. Ihre Beköstigung wird von einer Haushälterin besorgt, der die Küche, das Backhaus, die Viehwirtschaft, die Fleisch- und Milchversorgung und dergleichen untersteht, während die Pflege der Kranken in den Händen der Ober- und Unterpflegerin liegt, die besonders für die Reinhaltung der Kranken, rechtzeitigen Wechsel der Bettwäsche (alle 14 Tage), der Handtücher (alle 8 Tage) usw. zu sorgen haben.

Die Anstalt, z. T. Holzgebäude, hat nur 50 000 Kronen gekostet; die Unterhaltungskosten (18 000 Mark jährlich) werden vom Staate getragen. Am Besichtigungstage war sie mit 42 Kranken belegt. Nach dem Jahresberichte für 1904 wurden damals 18 männliche und 21 weibliche Personen verpflegt, von diesen waren 14 verheiratet mit nicht Aussätzigen, 6 verwitwet und mit nicht Aussätzigen verheiratet gewesen, eine verwitwet (Ehegatte an Lepra verstorben) und 18 unverheiratet. Aus den Ehen stammten 94 nicht aussätzige und 4 aussätzige Kinder. Von diesen Anstaltspfleglingen litten 24 an Knoten-, 13 an anästhetischem Aussatz, 2 an Mischformen. Bei den einzelnen Kranken lag die Entstehung der Krankheit 3—43 Jahre zurück, unter den im Jahre 1905 aufgenommenen befanden sich zwei, die erst 6 bezw. 18 Monate krank waren. Von den 39 Pfleglingen waren 22 nicht arbeitsfähig, 17 arbeitsfähig; 3 (1 Mann und 2 Frauen) sind im Laufe des Jahres 1904 gestorben und 3 (2 Männer und 1 Frau) ohne Heilung freiwillig ausgeschieden.

3. Pocken und Schutzpockenimpfung. Pocken werden in Schweden nur sehr selten beobachtet; meist handelt es sich dabei um eingeschleppte Fälle. Im Jahre 1903 sind z. B. 30 Pockenerkrankungen gemeldet, also etwa 1 auf 160 000 Einwohner. Die Ursache davon ist jedenfalls darin zu suchen, dass die Schutzpockenimpfung schon durch Gesetz vom 29. September 1816 obligatorisch eingeführt ist. Massgebend für ihre Ausführung ist jetzt das Reglement vom 29. September 1853. Danach müssen sämtliche Kinder vor Ablauf des zweiten Lebensjahres geimpft werden; ohne erfolgte Impfung werden sie in die Schule nicht aufgenommen. Eine Wiederimpfung ist dagegen nicht vorgeschrieben; sie geschieht nur bei der Einstellung zum Militär. Auch beim Auftreten von Pocken ist eine Zwangs-Wiederimpfung nicht zulässig, jedoch erfolgt sie auf Anregung des Provinzialarztes und des Gesundheitsamtes meist freiwillig, wie sich überhaupt Impfgegnerschaft in Schweden ebensowenig wie in Dänemark bemerkbar macht. Wird ein Kind ausnahmsweise der Impfung



entzogen, so hat der Provinzialarzt bezw. Stadtarzt zunächst auf die Vornahme der Impfung zu dringen event. Meldung bei dem Landeshauptmann zu machen. Jeder Arzt ist zum Impfen berechtigt; ausser Aerzten dürfen aber auch Laien (sogen. Impfer) oder Wundärzte, ja selbst Hebammen impfen, wenn sie sich die erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeit angeeignet haben. Das Honorar für die Impfung beträgt 50 Oere und ist von den Beteiligten zu bezahlen. Die Lymphe wird von dem Staate unentgeltlich abgegeben; da nur eine Lympheanstalt — Stockholm — vorhanden ist, so sind noch 12 Lymphdepots eingerichtet, die unter Verwaltung der Ersten Provinzialärzte stehen.

Das Impfgeschäft unterliegt der technischen Beaufsichtigung durch die Provinzial- und Stadtärzte, denen die Impflisten zur Prüfung einzusenden sind und die auch die sogenannten Impfer revidieren. Bei unordentlicher Führung werden die Listen zur Ergänzung zurückgeschickt und eventuell Anzeige an den Landeshauptmann erstattet. Aus den Impflisten haben die genannten beamteten Aerzte eine summarische Uebersicht auf einem vorgeschriebenen Formular zu machen und diese mit dem Jahresberichte an den Ersten Provinzialarzt zur Prüfung, Zusammenstellung eines Hauptimpfberichtes und Weitergabe an das Medizinalkollegium einzureichen.

4. Die **Tuberkulose** ist in Schweden verhältnismässig stark verbreitet; die Sterblichkeitsziffer schwankt je nach den einzelnen Provinzen sehr erheblich; sie beträgt durchschnittlich 2,2 pM. und ist am höchsten in der Provinz Norrbottens. Der Kampf gegen diese Volksseuche ist daher auch in Schweden energisch aufgenommen; zunächst mit Rücksicht auf die Perlsucht beim Vieh (s. vorher Abschnitt Fleisch), aber dann auch mit Rücksicht auf die Menschentuberkulose. Bei seinem 25jährigen Regierungsjubiläum im Jahre 1897 bestimmte Seine Majestät der König die gesammelten und ihm als Geschenk dargebrachten Gelder zur Gründung von Volksheilstätten, so dass deren drei, je eine in Hålahults, Hessleby und Oesteråsens, mit je 104—112 Betten gebaut werden konnten, nachdem der Reichstag zu den Kosten ($3^1/_2$ Millionen Kronen) 850 000 Kronen bewilligt hatte. Es wurde auch ein schwedischer Nationalverein zur Bekämpfung der Tuberkulose gegründet, dessen Vorstand Männer aus allen Teilen des Landes angehören und der von einem engeren Ausschuss geleitet wird, dessen Präsident vom König ernannt wird. Durch sogenannte Wohltätigkeitsbriefmarken hat dieser Verein ein weiteres Kapital von



200 000 Kronen gesammelt[1]). In Stockholm selbst ist sowohl am Sabbatsberghospital, als am St. Göranshospital (s. Abschnitt Krankenanstalten) je ein zweckmässiger Pavillon für Tuberkulöse eingerichtet; in Jönköping und in Göteborg ist je ein Tuberkuloseheim mit 20 und 51 Betten vorhanden. Unter dem 13. Mai 1904 ist auch ein Tuberkulosegesetz[2]) erlassen, das allerdings im wesentlichen nur die Anzeigepflicht der Aerzte für Todesfälle an Lungenschwindsucht, sowie die Verpflichtung der Gesundheits- und Kommunalämter zur Reinigung, nicht Desinfektion, der Wohnung, Kleidungsstücke, Betten usw. des Kranken vorschreibt.

5. Venerische Krankheiten und Prostitution. Die venerischen Krankheiten unterliegen nicht der Anzeigepflicht; nach § 48 No. 6 der Instruktion für Provinzialärzte, Stadtärzte usw. vom 31. Oktober 1890 sind jedoch die Provinzial- und Stadtärzte zur Verhütung der Weiterverbreitung ansteckender Geschlechtskrankheiten verpflichtet, Untersuchungen und Besichtigungen infizierter oder der Venerie verdächtiger Personen vorzunehmen und deren ärztliche Behandlung zu veranlassen. Desgleichen haben sie die Verpflichtung, derartige Kranke, die sich nicht in ärztlicher Behandlung befinden, dem Gesundheitsamte zu melden und für ihre Ueberführung in ein Krankenhaus Sorge zu tragen. Bei Verweigerung der Untersuchung ist dem Landeshauptmann zu berichten und bei geflissentlicher Behinderung der Behandlung zunächst dem Vorsitzenden des Gesundheits- oder Kommunalamtes Bericht zu erstatten, damit von diesem die weiteren Massnahmen getroffen werden; erforderlichenfalls findet das Gesetz über Landstreicher (försvarslösa) Anwendung, nach dem Personen, die, ohne Mittel für ihren Unterhalt zu besitzen, es unterlassen, sich nach Vermögen ehrlich zu versorgen, und zugleich ein Leben führen, dass sie für die allgemeine Ordnung und Sittlichkeit gefährlich werden, zur Zwangsarbeit verurteilt und in Arbeitshäuser untergebracht werden können.

Die unter sittenpolizeilicher Aufsicht stehenden Prosti-

1) Die im Jahre 1905 von der Regierung eingesetzte Tuberkulosekommission hat gegen Ende 1907 ihren Bericht erstattet, in dem sie die Errichtung von zahlreichen Heilstätten mit zusammen 4600 Plätzen für nötig erachtet, deren Kosten auf 10810000 Kronen berechnet sind. Die Verpflegungskosten der Kranken sollen von den Gemeinden getragen werden, denen der Staat zu diesem Zweck die erforderlichen Mittel als 3proz. Anleihen gewähren soll.

2) Siehe Veröffentl. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes; 1904, S. 927.



tuierten werden wöchentlich zweimal von angestellten Sittenärzten in einem besonderen Lokal untersucht und, wenn sie krank befunden werden, dem Krankenhaus überwiesen. Die städtischen und Provinzialkrankenhäuser haben meist eine besondere Station für Venerische. Die Behandlung der Geschlechtskranken erfolgt in den Krankenanstalten unentgeltlich. Bordelle gibt es in Schweden nicht, die Dirnen wohnen frei; sind aber in einzelnen Orten, z. B. in Stockholm und Göteborg reglementiert.

In den grossen Städten, besonders in Stockholm, ist die Prostitution ziemlich verbreitet[1]). Dasselbe gilt betreffs der venerischen Krankheiten. Die Zahl der an solchen Krankheiten in den Krankenanstalten behandelten Personen betrug z. B. im Jahre 1903 2266, also etwa 4,5 auf 10 000 Einwohner; davon entfielen mehr als die Hälfte auf Stockholm (950) und auf Göteborg (323), also etwa 31 bzw. 24 auf 10 000 Einwohner, auf die ganze übrige Bevölkerung dagegen nur 0,2 auf 10 000 Einwohner. Von den Erkrankten litten 21 pCt. an Syphilis, 62 pCt. an Gonorrhoe und 17 pCt. an Ulcus molle; 62 pCt. waren männlichen und 38 pCt. weiblichen Geschlechtes und von den letzteren 55 pCt. Prostituierte, 45 pCt. nicht Prostituierte. In Stockholm stellte sich dieses Verhältnis wie 80 : 20 pCt. Auffallend ist auch, dass von den Prostituierten 88 pCt. an Tripper bzw. Ulcus molle und nur 12 pCt. an Syphilis erkrankt waren, von den übrigen weiblichen Personen dagegen 68 bzw. 32 pCt.

VIII. Gewerbehygiene.

1. Gesetzliche Bestimmungen.

In Schweden herrscht Gewerbefreiheit; die Grundlage hierfür bildet die allgemeine Gewerbeordnung vom 18. Juni 1864. Ein Konzessionsverfahren ist in dieser für gewerbliche Anlagen nicht vorgeschrieben, obwohl die Industrie, namentlich die Eisen- und Bergwerksindustrie, eine recht umfangreiche und auch in anderen gewerblichen Zweigen eine weit ausgedehntere als in Dänemark ist. Immerhin sind im Laufe der Jahre auf diesem Gebiete eine ganze Reihe

1) In Stockholm kam z. B. 1902 eine Dirne auf 600 Einwohner; seitdem haben sich die Verhältnisse nach den uns später gemachten Mitteilungen wesentlich gebessert, so dass sich jenes Verhältnis im Jahre 1906 nur noch auf 1 : 1200, also um 100 pCt. günstiger stellte.

gesetzlicher Vorschriften erlassen, die auch das gesundheitliche Interesse berücksichtigen. Schon in dem Reichsgesundheitsgesetz vom 25. September 1874 ist dies der Fall; denn hier wird den Gesundheits- und Kommunalämtern die Ueberwachung der gewerblichen Betriebe in gesundheitlicher Hinsicht mit übertragen und ihnen auch die Befugnis eingeräumt, besondere Vorschriften nach dieser Richtung hin zu treffen; desgleichen ist hier (in § 16) eine Anmeldepflicht für bestimmte Arten von Fabriken, Gewerben oder Niederlagen vorgesehen. Auch die Bauordnung für die Städte vom 8. Mai 1874 stellt in Bezug auf Fabriken und sonstige Gewerbebetriebe, in denen eine grössere Anzahl von Menschen beschäftigt wird, bestimmte Anforderungen. Im Jahre 1881 wurde dann das Gesetz vom 18. November 1881 über die Beschäftigung von Minderjährigen in den Fabriken erlagen, das jetzt durch Gesetz vom 17. Oktober 1900 über die Beschäftigung von Minderjährigen und Frauen in gewerblichen Betrieben ersetzt ist. Im Jahre 1889 folgte unter dem 10. Mai das Gesetz, betreffend Schutz gegen Gefahr im Betriebe[1]), das 6 Jahre später durch Gesetz vom 13. Dezember 1895 eine Ergänzung erfuhr; durch dieses Gesetz und die Königliche Verordnung vom 20. Juni 1890 wurde auch die Gewerbeaufsicht durch Gewerbeinspektoren eingeführt. Besondere Vorschriften sind für einzelne Betriebe, z. B. in Bergwerken und Gruben (Verordnung vom 11. Mai 1884), in Zündholzfabriken (Verordnungen vom 18. Februar 1870 und 9. Dezember 1896) erlassen, die im grossen und ganzen mit den für derartige Betriebe in Deutschland geltenden Bestimmungen übereinstimmen. Dagegen haben alle bisher mehrfach vorgelegten Entwürfe über gesetzliche Arbeiterversicherung die Zustimmung des Reichstages nicht gefunden.

2. Gewerbeaufsicht. Mitwirkung der Gesundheitsbehörden und Gesundheitsbeamten bei dieser.

Wie bereits erwähnt, ist durch Gesetz vom 10. Mai 1889 und Königliche Verordnung vom 20. Juni 1890 eine geregelte *Gewerbeaufsicht* eingeführt; die Zahl der Gewerbeinspektoren, die ursprünglich nur drei betrug, ist im Jahre 1895 auf fünf und vor kurzem auf acht erhöht. Die Aufgaben der Gewerbeinspektoren sind die gleichen wie bei uns; die *Befugnisse der Gesundheitsämter* auf

1) Siehe Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes von 1890; S. 431.



dem Gebiete der Gewerbehygiene, die diesen durch das Reichsgesundheitsgesetz gegeben sind, haben dadurch aber keine Beeinträchtigung erfahren; es liegt ihnen nach wie vor die Ueberwachung der gewerblichen Betriebe mit Rücksicht auf die Gesundheit der Arbeiter und auf etwaige gesundheitliche Gefahren der Nachbarn usw. ob. Demzufolge ist auch die Mitwirkung der Gesundheitsbeamten, als technische Berater der Gesundheits- und Kommunalämter, bei der Gewerbeaufsicht keine unerhebliche. Für alle grösseren industriellen Betriebsstätten soll der Landeshauptmann auch die Anstellung besonderer Fabrikinspektionsärzte fordern, die die Beachtung der gesetzlichen Vorschriften über die Beschäftigung der Minderjährigen und Frauen zu kontrollieren und bei ihren Besichtigungen die etwa angestellten Fabrikärzte zur Teilnahme einzuladen haben. Ueber das Ergebnis ist an den Landeshauptmann zu berichten.

3. Gesundheitliche Anforderungen in bezug auf die Einrichtungen der Betriebsstätten.

Massgebend hierfür ist das Gesetz vom 10. Mai 1889 nebst Ergänzung vom 13. Dezember 1895. Dasselbe enthält nicht nur Vorschriften über den Schutz gegen Unfälle, sondern auch hygienischen Vorschriften über Grösse, Beleuchtung, Lüftung, Heizung, Reinhaltung der Arbeitsräume, sowie über Fernhaltung aller der Gesundheit der Arbeiter nachteiligen Einflüsse.

4. Beschäftigung von Kindern, jugendlichen Arbeitern und Frauen.

Die Vorschriften sind fast genau die gleichen wie in Dänemark. Kinder unter 12 Jahren sind von Fabrikarbeiten überhaupt ausgeschlossen; jugendliche Arbeiter im Alter von 12—14 Jahren sollen nur 6 Stunden, von 14—18 Jahren nur 10 Stunden und beide nur bei Tage (in der Zeit von 6 Uhr morgens bis 8 Uhr abends) beschäftigt werden. Zu unterirdischen Arbeiten dürfen weder jugendliche Arbeiter noch Frauen zugelassen werden; den letzteren muss nach der Entbindung vier Wochen Ruhezeit gewährt werden. Bei etwaiger Verlängerung der Arbeitszeit usw. muss ein ärztliches Zeugnis beigebracht werden; ebenso ist ein solches bei der Zulassung zu gewissen Arbeitsbetrieben erforderlich, also ähnlich, wie dies auch in Deutschland vorgeschrieben ist. Den Gesundheitsämtern sowohl, als der Schulverwaltung steht das Recht zu, die Beachtung dieser Bestimmungen zu kontrollieren und zu diesem Zwecke die von den Arbeitsgebern zu führenden Arbeiterbücher einzusehen.

5. Unfall-, Invaliditäts- und Krankenversicherung der Arbeiter.

Eine obligatorische Unfall- und Invaliditätsversicherung besteht in Schweden nicht; dem Reichstage ist allerdings, wie schon erwähnt, wiederholt ein derartiger Gesetzentwurf, der sich gleichzeitig auf Invalidität durch Krankheit und Alter erstreckte, vorgelegt, ohne aber bisher dessen Zustimmung zu erhalten. Inzwischen hat man angefangen, einen Fonds für spätere Durchführung der Arbeiterversicherung anzusammeln.

Die Krankenversicherung beruht in Schweden auf den gleichen Grundsätzen wie in Dänemark. Es gibt keine obligatorische staatliche Krankenversicherung, sondern nur freie Hilfskassen, denen der Staat jedoch Zuschüsse gewährt und die er als eingeschriebene Hilfskassen anerkennt, wenn sie entsprechend dem Gesetze vom 30. Oktober 1891 mindestens 25 Mitglieder, sowie einen aus drei Mitgliedern bestehenden Vorstand haben und ihre Mittel nur zu Unterstützungen bei Krankheits- und Todesfällen verwenden. Die staatliche Unterstützung beträgt 1,50 Kronen für jedes Mitglied bei 100, 1 Krone bei 101 bis 300, 0,50 Kronen bei 301—2600 und 0,25 Kronen bei mehr Mitgliedern. Zur Zeit bestehen etwa 1600 derartige Hilfskassen mit 300 000 Mitgliedern; in einzelnen Fabriken ist obligatorischer Beitritt zu einer Betriebskrankenkasse vorgeschrieben.

6. Arbeiterwohlfahrtseinrichtungen.

Bei den grösseren industriellen Werken hat man jetzt, nach den uns darüber gemachten Mitteilungen, vielfach angefangen, Wohnungen für die Arbeiter einzurichten; so verfügt die Fabrik Husqvanna bei Jönköping über 113 kleinere Häuser mit 412 Wohnungen zu je 2 und 3 Räumen, die nur 96 Kronen, bzw. 144 Kronen Miete kosten. Die Metallfabrik Sandwiken bei Gefle hat 130 Wohnhäuser, bei denen auch kleine Gärten für die Mieter vorgesehen sind; dieselbe Fabrik besitzt eine eigene Schule, Apotheke, Kranken- und Badeanstalt. Leider hat es uns an der Zeit gefehlt, um einige dieser grösseren industriellen Unternehmungen mit ihren Wohlfahrtseinrichtungen zu besichtigen.

IX. Schulhygiene.

1. Schulsysteme und Schulpflicht.

In Schweden ist die Unterhaltung der Volksschulen ebenso wie in Preussen Sache der Gemeinden, der Staat gewährt nur einen



Zuschuss zur Besoldung der Lehrer, der allerdings ziemlich erheblich ist (5 Millionen Kronen), aber doch nur den fünften Teil der Gesamtausgaben (25 Millionen Kronen, von denen also die Gemeinden 20 Millionen Kronen tragen) beträgt. Die Kosten für die Volksschulen stellen sich demnach auf 5 Kronen pro Kopf der Bevölkerung; dafür steht aber auch Schweden auf dem Gebiete des Volksunterrichts fast allen Kulturländern voran; Analphabeten gibt es so gut wie gar nicht. Der Unterricht in den Volksschulen ist obligatorisch und unentgeltlich; das schulpflichtige Alter (vom 7.—14. Jahre) stimmt mit demjenigen in Dänemark überein. Man unterscheidet bei der Volksschule eine sogenannte Vorschule (Småskola) (vom 7.—9. Jahr), in der Knaben und Mädchen fast stets zusammen unterrichtet werden, und die eigentliche Volksschule (folkskola) für die älteren Kinder, in der, wenigstens in den Städten, Knaben und Mädchen getrennt unterrichtet werden. Vielfach gibt es, nicht nur in den Städten, auch noch sogenannte höhere Volksschulen (folkshögskola) für aus der Volksschule entlassene Schüler, deren Besuch nicht obligatorisch ist.

Die höheren Schulen unterscheiden sich in Realschulen mit sechsjährigem, Real- und Lateingymnasien mit neunjährigem Kursus.

2. Schulbehörden. Mitwirkung der Medizinalbeamten bei der Schulaufsicht.

Das ganze Unterrichtswesen ist dem Minister für das Kirchen- und Unterrichtswesen als „Oefverstyrelse" unterstellt. Die Gesundheitsbeamten sind an sich auf dem Gebiete der Schulhygiene, abgesehen wenn es sich um den Ausbruch ansteckender Krankheiten, sowie um Schliessung der Schulen handelt, wenig beteiligt, soweit sie nicht als Schulärzte angestellt sind, was bei den Stadtärzten in der Regel, bei den Provinzialärzten sehr häufig der Fall ist. Die Ersten Provinzialärzte fungieren vorzugsweise als Schulärzte der höheren Schulen, derjenige zu Gefle erhält dafür vom Staat eine jährliche Remuneration von 500 Kronen. Die Schulbaupläne brauchen den beamteten Aerzten nicht zur Prüfung vorgelegt zu werden.

3. Bauliche und sonstige Einrichtungen der Schulen.

Für den Bau von Volksschulen sind von der Regierung ebenso wie bei uns Normalschulbaupläne gegeben; ausserdem enthält sowohl die frühere, als die jetzige Reichsschulordnung vom 18. Februar 1905, die allerdings nur für die höheren Schulen (Realschulen und Gymnasien)



gilt, Bestimmungen über die Grösse der auf einen Schüler zu rechnenden Bodenfläche nebst Luftraum ($1\frac{1}{2}$ qm und 6 cbm, also noch mehr als in Dänemark), über die Einrichtung von Schulbädern, Turn- und Arbeitssälen, über die Beschaffenheit der Lehr- und Unterrichtsmittel, über Heizung, Lüftung, Beleuchtung und Reinhaltung der Schulzimmer usw. Die Schulgebäude sind fast ausnahmslos sehr geräumig gebaut und zweckmässig eingerichtet und zwar nicht nur in Städten, sondern auch auf dem Lande, wo die Holzbauten vorherrschen.

Die in bezug auf Lage und Grösse der Zimmer, Ventilation, Heizung und Beleuchtung, Garderobe und Badeeinrichtungen, Turnhallen usw. gegebenen Vorschriften stehen nicht nur auf dem Papier, sondern sind in Wirklichkeit innegehalten; sehr häufig ist über diese noch hinausgegangen. Eine Höchstziffer für die zulässige Schülerzahl einer Klasse ist zwar nicht direkt vorgeschrieben, mehr als 40—45 Kinder werden aber selbst auf dem Lande nicht auf eine Klasse gerechnet; in der Stadt meist nur 35.

Die Berichterstatter haben eine Anzahl von Schulen sowohl in der Hauptstadt, als in einer mittleren Provinzialstadt und auf dem Lande besichtigt; das Ergebnis war überall ein sehr gutes. Besonders imponierten die breiten Treppen und geräumigen Flure (bis 3 Meter breit), die daher auch ausreichend Platz für die in der Regel mit Nummern versehenen Kleiderhaken boten; überall waren Waschvorrichtungen, vereinzelt auch ein besonderer Raum für solche vorgesehen. Die Schulbänke waren ausnahmslos zweisitzig, in Stockholm z. T. einsitzig; sehr geräumig und zweckmässig eingerichtet waren besonders die Säle für Gymnastik, Handarbeit (Slöjd) — meist Tischlerei; in Stockholm auch Schlosserei — und weibliche Handarbeiten; auch ein Unterrichtsraum für Kochunterricht fehlte nicht. Dagegen erscheint uns die in Schweden vielfach übliche Form der Schulbäder (dreiteilige Baderäume für Schwitzbad, Reinigungsbad [Bassin] und hinterher Brausebad) hygienisch nicht so einwandsfrei, wie das bei uns gebräuchliche Brausebad; denn hier ist eine Uebertragung von Krankheiten um so leichter zu befürchten, als die Reinigungsbassins meist nicht sehr gross sind und die Erneuerung des Wassers nicht überall genügt.

Der Gebrauch der Schulbäder ist zwar nicht obligatorisch vorgeschrieben, sie werden aber infolge der Vorliebe der Bevölkerung für das Baden fast allgemein von den Schulkindern benutzt. Fehlt im

Schulgebäude ein eigenes Schulbad, so soll der Rektor dafür sorgen, dass für die Schulkinder eine andere Badegelegenheit zur Verfügung gestellt wird, falls eine solche am Orte vorhanden ist.

4. Unterricht.

Die Unterrichtszeit ist in Schweden vorzüglich geregelt; sie soll in der Regel von 8 Uhr vormittags bis 1 Uhr nachmittags und jede Unterrichtsstunde nicht länger als 45 Minuten dauern; nach der zweiten Unterrichtsstunde ist ausserdem eine um 10 Minuten längere Frühstückspause vorzusehen. Auch die Ferienzeit ist eine viel längere als bei uns. Das Schuljahr beginnt nämlich im August und endet im Juni; Weihnachten sollen drei, Ostern eine und im Sommer zwischen Juni und August 9 Wochen Ferien gegeben werden, so dass also die ganze Unterrichtszeit 38 Wochen beträgt.

Ebenso wie in Dänemark wird auch in Schweden ausserordentlich grosser Wert auf den Unterricht im Turnen (Gymnastik), Schwimmen (Unterricht wird im Sommer obligatorisch erteilt, falls Badegelegenheit vorhanden), Knabenhandarbeiten (Slöjd), sowie in weiblichen Handarbeiten und Kochen gelegt; in der Reichsschulordnung ist deshalb ausdrücklich angeordnet, dass Räume zu diesem Unterricht, der obligatorisch ist, vorhanden sein müssen. Nicht weniger als 14 pCt. der Unterrichtsstunden fallen auf diese Gegenstände! Sämtliche Lehrer und Lehrerinnen werden in denselben ausgebildet, — das Seminar in Nääs für Slöjd-Unterricht ist in dieser Hinsicht vorbildlich —; auch erhalten sie in den Seminaren nicht nur Unterricht in der Gesundheitslehre, sondern müssen auch eine Prüfung darin bestehen. Desgleichen bildet die Gesundheitslehre obligatorischen Unterrichtsgegenstand in den oberen Klassen der Volksschulen; in der Reichsschulordnung werden die Lehrer noch besonders auf die Wichtigkeit dieses Unterrichts aufmerksam gemacht und angewiesen, ihrerseits darauf zu achten, dass die Forderungen der Gesundheitspflege in bezug auf Lüftung, Heizung, Beleuchtung, Reinhaltung usw. der Schulzimmer, sowie in bezug auf die richtige Platzanweisung der Schüler (nach der Grösse und unter Berücksichtigung des Seh- und Hörvermögens), Beschaffenheit der Lehr- und der Lernmittel usw. Rechnung getragen wird. Schwachbegabte Kinder sollen möglichst besonderen Schulen überwiesen werden; in den mittleren und grösseren Städten sind auch meist derartige Schulklassen vorhanden; bei stotternden Kindern soll dafür gesorgt werden, dass sie an einem Unterrichtskursus für solche Kinder teilnehmen.



5. Schulärzte.

Schweden ist das Land, das mit der Anstellung von Schulärzten den ersten Anfang (im Jahre 1863) gemacht und in dieser Beziehung als Vorbild gedient hat. In allen Reichsschulordnungen ist auf die Wichtigkeit und Notwendigkeit der Schulärzte hingewiesen, auch in der letzten vom 18. Februar 1905, die im § 16 die Obliegenheiten der Schulärzte wie folgt bestimmt:

1. Untersuchung der Kinder auf ihren Gesundheitszustand bei der Aufnahme in die Schule und Ausstellung eines Zeugnisses.
2. Kenntnisnahme von den Lehrplänen zum Zwecke eventl. Korrekturen aus gesundheitlichen Rücksichten.
3. Kostenfreie Untersuchung von Schulkindern, die auf Veranlassung des Rektors dem Schularzte zugewiesen werden.
4. Jährlich einmalige Prüfung der Schulkinder auf Seh- und Hörvermögen mit nachfolgender Berichterstattung an Rektor und Lehrer.
5. Kostenfreie Behandlung der mittellosen Schüler.
6. Beobachtung der körperlichen Entwickelung der Schüler und ihres Gesundheitszustandes beim Turnunterricht.
7. Monatlich einmalige Beaufsichtigung der gymnastischen Uebungen der Schulkinder.
8. Mitwirkung bei der Entscheidung über die am Turnunterrichte zu beteiligenden und von diesem zu befreienden Schüler.
9. Wöchentlich einmal einstündige Anwesenheit im Schulgebäude behufs Erteilung von Ratschlägen.
10. Mitteilung über die aus Anlass des Auftretens von ansteckenden Krankheiten zu treffenden Massnahmen.
11. Monatlich einmal Besichtigung der Schulbaulichkeiten und sonstigen Einrichtungen in gesundheitlicher Hinsicht.
12. Hygienische Prüfung von Schulbauvorlagen, falls nicht bereits ein anderer hygienischer Sachverständiger dabei mitgewirkt hat.

6. Wohltätigkeitseinrichtungen für Schulkinder. Ferienkolonien. Kinderhorte.

Derartige Einrichtungen fehlen auch in Schweden nicht; sie sind entweder von Privatvereinen ins Leben gerufen oder von den Gemeinden ausgegangen. In Stockholm werden annähernd 10000 Kinder in Ferienkolonien in Trupps von 25—30 Kindern aufs Land oder ins Gebirge geschickt; auch an anderen Orten ist dies der Fall. Sehr verbreitet ist in den Städten die Einrichtung der sogenannten Kinderhorte (Arbetstugor förbarn), um die Kinder von der Strasse fern- und zur Anfertigung ihrer Schularbeiten anzuhalten.

X. Haltekinderwesen.

1. Gesetzliche Bestimmungen; Mitwirkung der Gesundheitsbeamten.

Personen, die noch nicht 7 Jahre alte Kinder gegen Entgelt aufnehmen, sind verpflichtet, dem Gesundheits-Kommunalamt davon Anzeige zu erstatten, sowie diesem jeden Wohnungswechsel, etwaigen Tod des Kindes usw. anzumelden. Sie unterstehen nach dem Gesetze vom 6. Juni 1902 (Lag om fosterbarns vård) der Aufsicht der Gesundheits- bezw. Kommunalämter, die besonders darauf zu achten haben, dass die Art der Wartung, Pflege, Ernährung und Behandlung der Kinder eine zweckmässige ist, dass die Wohnungsverhältnisse der Pflegeeltern zu keinen Bedenken Veranlassung geben usw. Die Gesundheitsämter können zu diesem Zwecke sowohl auf dem Lande, wie namentlich in der Stadt besondere Pflegeausschüsse (fosterbarnsnämnder) bilden, denen die Haltekinderbeaufsichtigung übertragen wird und zu denen auch Frauen gewählt werden können; in Stockholm sind z. B. 4 weibliche Personen angestellt, die sich von der Unterbringung der Haltekinder durch Besuche zu überzeugen und dem Gesundheitsinspektor über ihre Wahrnehmungen Mitteilung zu machen haben. Sie können als beratende Mitglieder zu den Sitzungen des Pflegekinderausschusses bezw. des Gesundheits- oder Kommunalamtes hinzugezogen werden, sobald es sich um Beratungen über das Haltekinderwesen handelt.

Eine Mitwirkung der Gesundheitsbeamten bei der Beaufsichtigung des Haltekinderwesens erfolgte bisher nur dann, wenn sie infolge eingegangener Beschwerden von dem Landeshauptmann zu Untersuchungen an Ort und Stelle und Berichterstattung über das Ergebnis besonders aufgefordert wurden. Jetzt ist jedoch die regelmässige Beaufsichtigung der Haltekinder durch Königl. Verordnung vom 6. Juni 1902 den Gesundheits- und Gemeindeämtern übertragen und dadurch auch den Gesundheitsbeamten eine Mitwirkung gesichert.

2. Wohltätigkeitseinrichtungen. Kinderasyle.

Erwähnt zu werden verdient hier in erster Linie das vorzüglich eingerichtete Kinderasyl in Stockholm (Allmänna Barnhusinrättningen), das den Zweck hat, unehelichen Säuglingen, unter Umständen mit ihren Müttern, sowie Waisenkindern oder Kindern von Eltern, die in einer Krankenanstalt oder Irrenanstalt oder einem Gefängnisse unter-



gebracht sind, vorübergehend oder dauernd, d. h. bis zum vollendeten 14. Lebensjahre, als Zufluchtsstätte zu dienen. Es ist ein ansehnlicher Komplex von Gebäuden, die durch breite Korridore miteinander verbunden sind und Räume für die Verwaltung, für Ammen mit ihren Säuglingen (auch für Brutapparate), für ältere Kinder, für Schulunterrichtszwecke, für Kranke, für Küche, Bade- und Maschineneinrichtungen enthalten. Getrennt von diesen ist ein Isolierkrankenhaus, eine Waschanstalt und ein Leichenhaus vorhanden. Die Bestimmungen für die Aufnahme sind etwa folgende:

Im allgemeinen soll für uneheliche Säuglinge eine Summe von 500 Kronen bei der Aufnahme gezahlt werden, jedoch kann die Summe für mittellose Mütter aus Stockholm, die unehelich geboren haben, bei Beibringung eines Armutszeugnisses auf $^1/_3$ herabgesetzt und die Anzahlung von der Verwaltung überhaupt niedriger bestimmt werden. Für die Mütter, welche Ammendienste in der Anstalt annehmen wollen, gelten folgende Bestimmungen: Die Amme darf nicht unter 20 und nicht über 35 Jahre, das Kind im allgemeinen nicht unter 4 Wochen alt sein; die Amme erhält für ihren Dienst freie Beköstigung und Bekleidung, sowie 3 Kronen Lohn pro Woche. Nach acht Monaten kann sie entlassen werden und ihr Kind in der Anstalt bis zum 14. Lebensjahre zur Erziehung und Pflege verbleiben für den verdienten Lohn, der ihr unter diesen Umständen nicht ausgezahlt wird. Will sie noch länger nähren, so werden ihr 3 Kronen wöchentlich gutgeschrieben. Auch ist sie verpflichtet, wenn es ihr körperlicher Zustand gestattet, neben ihrem Kinde noch ein anderes Kind zu stillen. Gibt sie den Ammendienst vor Ablauf von 8 Monaten ab, so steht ihr frei, gegen eine gewisse Summe der Anstalt ihr Kind zu übergeben. Bei schlechtem Verhalten kann sie entlassen werden. Ueber 6 Jahre alte Kinder sind von der Aufnahme ausgeschlossen. Kinder von Eltern, die im Gefängnisse oder Krankenhäusern sich befinden, können für Zeit gegen eine minimale Tagesabgabe in der Anstalt untergebracht werden. Der Anstalt steht auch das Recht zu, die Anstaltskinder in Privatpflege zu Zieheltern zu geben; sie liefert dann Kleidungsstücke, auch einen Konfirmationsanzug, Lehrbücher für die Volksschule, bezahlt die Reisekosten event. ärztliche Behandlungs- und Begräbniskosten und für die Pflege eines Kindes im ersten Lebensjahre 100 Kronen, im zweiten Lebensjahre 80 Kronen und vom 3.—14. Lebensjahre jährlich 60 Kronen, unter Umständen auch Prämien.

XI. Fürsorge für Kranke, Sieche und Gebrechliche, für Geisteskranke, Epileptische und Idioten. Bekämpfung des Alkoholismus.

1. Fürsorge für arme Kranke. Armen- und Siechenhäuser.

Die Armenpflege und damit auch die Armenkrankenpflege ist Sache der Gemeinden. Massgebend dafür ist jetzt das Gesetz vom



6. Juni 1871 mit seinen ergänzenden Bestimmungen vom 1. Juni 1883, 12. Juni 1885, 13. Juli 1887, 22. März 1889, 16. November 1889, 18. Mai und 31. Dezember 1894. Verpflichtet zur Unterstützung ist die Gemeinde, wo der zu Unterstützende ursprüngliches oder erworbenes (nach einjährigem Wohnsitz) Heimatrecht hat; die Verpflichtung der Gemeinde erstreckt sich auf arme Kinder bis zum 15. Jahre, auf altersschwache Kranke oder sonst arbeitsunfähige Personen. Durch das Gesetz vom 12. Juni 1885 können arbeitsscheue Personen Arbeitshäusern überwiesen werden.

Ebenso wie in Dänemark gibt es auch in Schweden eine grosse Anzahl von Armenhäusern, Armenhöfen und Armenheimen (fattighus, fattiggardar, fattighem), in denen Arme untergebracht werden, ledige sowohl, wie verheiratete; die Verhältnisse sind hier oft recht einfache, ebenso wie bei uns. Daneben bestehen in mehreren Kommunen Armen-Arbeitshäuser, in denen die aufgenommenen Personen, soweit sie körperlich dazu imstande sind, mit entsprechender Arbeit beschäftigt werden, und die meist mit Siechen- und Krankenabteilungen, besonders für Geisteskranke, verbunden sind. In Stockholm ist eine derartige Versorgungsanstalt (Allmänna försörjnings-inrättning) ganz neu erbaut, war aber noch nicht völlig fertig gestellt; die bisherige ist von uns besichtigt.

Die Anstalt zerfällt in 3 Abteilungen, eine Pflegeanstalt für Altersschwache, chronische Kranke und Unheilbare (Sjukhem), eine eigentliche Krankenabteilung (Sjukafdelning) und eine Irrenabteilung (Asyl för sinnessjuka). Für die arbeitsfähigen Kranken sind zwei grosse Arbeitssäle für Schneiderei, Tischlerei, Schusterei und Buchbinderei in Benutzung. Im ganzen sind gegen 2000 Sieche und Kranke, darunter über 300 Geisteskranke und über 500 körperliche Kranke, hier untergebracht. Die Räume waren bei der Besichtigung z. T. überfüllt, namentlich in der Abteilung für Geisteskranke, da der Staat mit dem Bau neuer Irrenanstalten im Rückstande ist. Mit Inbetriebnahme der neuen Anstalt wird sich dieser Uebelstand verlieren. Die baulichen und sonstigen Einrichtungen dieser alten Anstalt bieten nichts Besonderes; interessant war aber die Art und Weise, wie die hier untergebrachten Personen noch zu allen möglichen Arbeiten Verwendung finden und dadurch einen, allerdings oft nur geringen Teil für ihre Verpflegung beitragen.

Fast 20 pCt. der unterstützungsbedürftigen Personen sind in Schweden in Siechenhäusern, Arbeitshäusern usw. untergebracht; etwa 3—4 pCt. ausserdem in Siechen-Krankenanstalten (Sjukhus vid försörjnings-inrättning) und Krankenheimen für Unheilbare (Sjukhem oder Vårdansanstaltes för oboligt sjuka).



Das Krankenpflegepersonal ist in Schweden ebenfalls vorwiegend weiblich und rekrutiert sich vielfach aus den besseren Ständen, indes nicht in dem Verhältnis wie in Dänemark. Es ist auch in und ausserhalb der Anstalten finanziell nicht so günstig wie dort gestellt (Gehalt 300—400 Kronen), namentlich steht ihm eine Pensionsberechtigung meist nur in den staatlichen und Provinzialanstalten zu. Gleichwohl besteht in den Anstalten kein Mangel an guten Pflegerinnen; in der Gemeindekrankenpflege ist ein solcher aber vielfach vorhanden. Die Ausbildung des Krankenpflegepersonals erfolgt in den Krankenanstalten; die Ausbildungszeit ist ziemlich lang, $1^1/_2$—2 Jahre.

2. Krankenanstalten, einschliesslich der Anstalten für Blinde, Taubstumme und Verkrüppelte. Unfallstationen.

Die Zahl der **Krankenanstalten** ist auch in Schweden eine sehr grosse, allerdings nicht ganz so hoch wie in Dänemark; denn es entfällt, wenn man die Entbindungsanstalten, Kinderasyle usw. ausser Betracht lässt, 1 Krankenbett auf 400 Einwohner gegen 340 in Dänemark. Die Krankenanstalten sind entweder staatliche (ausser dem Leprosorium bei Jerfsö nur die Universitätskrankenhäuser in Stockholm, Lund und Upsala), Provinzialanstalten (71), städtische (75), bezw. kommunale (131) oder Wohltätigkeitsanstalten bezw. private (13); die Zahl der Privatanstalten (6) ist sehr gering. Die staatlichen und die Krankenanstalten in den Grossstädten sind meist grosse Anstalten von 200—250 Betten; die Provinzialanstalten (Lasarett) mittlere von 50—200 Betten; die übrigen städtischen und kommunalen Anstalten kleinere (bis 25 Betten; sie heissen zum Unterschiede von den anderen „Sjukstuga“: Krankenstuben). Unter diesen kleineren Krankenanstalten sind besonders diejenigen für Infektionskranke (Epidemisjukstuga) vertreten; doch gibt es auch grössere besondere Krankenhäuser für solche Kranke (Epidemisjukhus), die 25—50, in Norrköping 100, in Göteborg 125 und in Stockholm fast 400 Betten haben. Die grosse Mehrzahl der Epidemie-Krankenhäuser und Krankenstuben, deren Zahl 132 mit 2847 Betten beträgt, sind Anstalten für sich, nur wenige (etwa 12 pCt.) bilden besondere Abteilungen bei anderen Krankenhäusern. Die Ausgaben für die staatlichen, Provinzial-, städtischen und kommunalen Krankenanstalten haben im Jahre 1903 rund $7^1/_2$ Millionen betragen; davon entfallen etwa 42,0 pCt. auf die Provinzen, 27,0 pCt. auf die Gemeinden, 6 pCt. auf den Staat, während der Rest von 25 pCt. durch Krankengeld ge-



deckt wird. Die durchschnittlichen Kosten für den Krankentag betragen 2,89 Kronen (in den grösseren und mittleren Anstalten: 2,75, in den kleinen: 2,16 und in den Epidemiekrankenhäusern: 5,56 Kronen). Man sieht aus dieser Uebersicht, dass die Krankenfürsorge fast ausschliesslich eine kommunale und provinziale Angelegenheit ist; jede Provinz hat je nach Grösse ein oder mehrere „Lasarett", ausserdem werden auch die kommunalen Anstalten von der Provinzialkommunalverwaltung (Landsting) unterstützt.

Geisteskranke und venerische Kranke dürfen in kleinere Krankenhäuser (Sjukstuga) nicht aufgenommen werden; bei den grösseren Provinzialkrankenanstalten sind besondere Abteilungen bezw. Gebäude dafür vorhanden, so dass für Geisteskranke 686 Betten, für venerische 924 zur Verfügung stehen.

Besondere Bauvorschriften für Krankenanstalten sind in Schweden nicht erlassen. Zu ihrer Errichtung bedarf es ebenso wie in Dänemark keiner besonderen Genehmigung; die Pläne von privaten und kommunalen Anstalten müssen jedoch zuvor dem Ersten Provinzialarzte, die der Provinzialanstalten und der Privatirrenanstalten (s. später) dem Medizinalkollegium zur Prüfung vorgelegt werden.

Die Beaufsichtigung sämtlicher kommunalen, städtischen und privaten Krankenanstalten erfolgt durch den Ersten Provinzialarzt, der sie alljährlich mindestens einmal zu besichtigen und über das Ergebnis an das Medizinalkollegium zu berichten hat; die Provinzialanstalten sind dagegen diesem unmittelbar unterstellt und werden auch von ihm in regelmässigen Zwischenräumen (alle 2—3 Jahre) revidiert.

Ueber den Betrieb der Krankenanstalten und ihre Verwaltung, sowie über die Pflichten und Rechte des leitenden Arztes usw. sind durch Königliche Verordnungen vom 18. Oktober 1901 Anweisungen, getrennt für die grösseren und kleineren Anstalten, erlassen (Lasarettsstadga und Sjukstugestadga). Danach werden die Chefärzte der Provinzialanstalten auf Vorschlag des Medizinalkollegiums vom König ernannt.

Von den vorhandenen Krankenanstalten ist eine grössere Anzahl von den Berichterstattern besichtigt, sowohl grössere in der Hauptstadt und Göteborg, als mittlere und kleine in den Provinzialstädten. Im allgemeinen herrscht das Korridorsystem vor; nur in Stockholm ist das Epidemiekrankenhaus und in Göteborg das allgemeine Krankenhaus nach dem Pavillonsystem gebaut; beide sind neueren Datums



und entsprechen selbst weitgehenden hygienischen Ansprüchen. Aber auch in den älteren Krankenhäusern ist den gesundheitlichen Anforderungen durch zweckmässige Neu- und Umbauten möglichst Rechnung getragen. Der auf einen Kranken entfallende Luftraum beträgt in Zimmern mit mehreren Kranken wohl nirgends weniger als 25 bis 30 cbm, in Einzelzimmern 40—50 cbm; überfüllte Räume haben wir nicht angetroffen. Recht gut sind besonders in den mittleren und grösseren Krankenanstalten die Operations- und Untersuchungsräume ausgestattet; überhaupt tritt selbst in den kleineren Anstalten das Bestreben hervor, den in medizinischer und hygienischer Hinsicht nötigen Forderungen gerecht zu werden.

Beschreibung einzelner Krankenanstalten: Unter den besichtigten Krankenanstalten verdienen folgende erwähnt zu werden:

a) Das Epidemiekrankenhaus (Epidemisjukhus) in Stockholm, das als Muster einer solchen Anstalt gelten kann. Es besteht aus 7 verschiedenen Pavillons, je einer für die verschiedenen Infektionskrankheiten, mit einer recht zweckmässig eingerichteten Aufnahme- und Beobachtungsstation, die sich in einem besonderen Isoliergebäude mit 6 getrennten Eingängen und 12 Einzelzimmern befindet. Zu jedem Einzelzimmer gehört ein Abort, so dass eine völlige Isolierung bis zur Feststellung der Krankheit durchgeführt werden kann.

b) In dem Sabbatsbergskrankenhause zu Stockholm mit ca. 430 Betten, einer chirurgischen, inneren, kleineren gynäkologischen, sowie einer recht freundlichen Rekonvaleszentenabteilung interessierte namentlich der im Jahre 1899 erbaute Tuberkulosepavillon für 32 Kranke. Die Krankenzimmer sind nur mit 2, 3 oder höchstens 6 Personen belegt; die Vermeidung jeder scharfen Ecke oder Leiste fällt besonders angenehm auf. Die nach Süden gelegenen Liegehallen haben zum Schutze gegen strenge Winde eigenartig konstruierte, um eine vertikale Mittelachse dreh- und verstellbare Fenster. Sie drehen sich in einem oben und unten in der Mitte des kurzen Querrahmens angebrachten Zapfen, so dass sie beim vollständigen Oeffnen gleichweit nach innen und aussen aufschlagen. Durch einen in der Mitte des Längsrahmen an den vier neben einander stehenden Fenstern angebrachten Querstab lassen sie sich je nach der Windrichtung verstellen. Die Fussböden in den Krankenzimmern, Liegehallen und Korridoren sind zementiert und mit Linoleum belegt. Die Spucknäpfe aus dickem Porzellan sind vasenförmig und in gleicher Weise wie in Dänemark in der Höhe von $1^1/_4$ m an der Wand in einem Metallrahmen hängend befestigt. Die Vorzüge dieser Konstruktion und der Befestigung an der Wand in $^3/_4$ Körperhöhe liegen auf der Hand.

c) Aehnliche und auch recht gute Einrichtungen zeigte der Tuberkulosepavillon des Krankenhauses Sanct Göran zu Stockholm. Auch hier waren die Krankensäle für höchstens 6 Kranke eingerichtet. In einer Liegehalle fiel die wenig streng durchgeführte Trennung von weiblichen und männlichen Patienten auf; Nachteile sollen dadurch nicht entstanden sein.

d) Ein neues, erst 1904 vollendetes Krankenhaus ist das Provinzialkrankenhaus zu Oestersund, eingerichtet für 124 Betten, von denen 100 auf



das Hauptgebäude mit vertikaler Trennung für die weibliche und männliche Station und mit horizontaler Trennung für chirurgische und innere Abteilung entfallen. Auf jeder Station ist ein Badezimmer, ausserdem im Erdgeschoss ein besonderer Baderaum, in dem das erste Reinigungsbad bei der Aufnahme verabreicht wird. Im Erdgeschosse befindet sich auch die Küche. Wie überall in den neueren schwedischen Krankenhäusern ist auch hier der Fussboden auf den Korridoren und in den Krankenzimmern zementiert und mit Linoleum belegt, was sich nach übereinstimmender Ansicht der Aerzte sowohl bezüglich der Reinlichkeit, als Dauerhaftigkeit recht gut bewährt hat. Die Korridore laufen in einen grossen Eckflügeltagesraum aus. Die Einrichtungen des Krankenhauses sind recht gute und entsprechen den Anforderungen der Neuzeit. Das eigenartige Tonnensystem mit Trennung für Urin und Fäces und mit dem hinter den Etagenklosetts verlaufenden Schacht zum Transport der Tonnen nach unten behufs Entleerung ist bereits erwähnt. Infektionskranke werden, wie in allen den Provinzialkrankenhäusern nicht aufgenommen, sondern in dem städtischen Epidemiesjukhus zu Oestersund. Für Geisteskranke ist ein besonderes Gebäude mit 12 Betten, entsprechenden Isolier- und gemeinschaftlichen Räumen, sowie anstossenden zwei Isoliergärten vorgesehen, ein zweites Gebäude für Venerische. In der Irrenabteilung wurde auf drei Kranke eine Pflegerin gerechnet, zu deren Unterstützung noch ein Wärter engagiert ist; in den übrigen Stationen kam auf 7 Kranke eine Pflegerin, darunter Hilfspflegerinnen. Das Krankenpflegepersonal gehört vorherrschend den besseren Ständen an und wird mit 350 Kronen pro Jahr nebst freier Station und Pensionsberechtigung besoldet. Die erstklassigen Patienten, die ihr Privatzimmer haben, zahlen 3,50 Kronen, die zweitklassigen 2 Kronen und die drittklassigen 1 Krone pro Tag.

e) Fast ganz gleich wie in Oestersund liegen die Verhältnisse des von uns ebenfalls besichtigten Provinzialkrankenhauses in Gefle; dasselbe ist jedoch schon etwas älter und wurde gerade einem grösseren Umbau unterzogen.

f) Wohl zur Zeit die besteingerichtete Krankenanstalt in Schweden ist das städtische Krankenhaus in Göteborg (Allmänne och Sahlgrenska Sjukhus), das einen Kostenaufwand von $1^1/_2$ Millionen Kronen verursacht hat, also bei 350 Betten etwa 4800 Kronen = 5700 Mark für das Bett, eine nicht zu hohe Ziffer, wenn man bedenkt, dass das Bauen in Schweden verhältnismässig teuer und bei dem Krankenhause, was innere Einrichtung und Ausstattung anbetrifft, in keiner Weise gespart ist. Die Krankenanstalt ist im Pavillonsystem aufgeführt; die einzelnen Pavillons wie das Operationsgebäude mit den erforderlichen Untersuchungszimmern, Röntgenzimmer usw. sind durch breite überdeckte Gänge verbunden, die gleichzeitig den Kranken zum Aufenthalt und Spazierengehen dienen. In unmittelbarer Nähe daran ist ein Kranken- und Rekonvaleszentenheim, das ebenfalls sehr gut eingerichtet ist.

Krüppelheime. In Stockholm besteht ein Krüppelheim, das ebenso wie in Kopenhagen Privatunternehmen ist und sich die Beschäftigung und den Unterricht von Unfallverletzten oder sonstigen Verkrüppelten in allen möglichen Handwerken angelegen sein lässt. Die Schlaf- und Arbeitsräume der Insassen sind besser ausgestattet und geräumiger



als in Kopenhagen, auch sind besondere Speiseräume vorhanden. Nur ein Teil der hier Arbeit und Lohn findenden Personen wohnt in dem Institute, ein anderer Teil in der Stadt. Die Leiterin steht in Verbindung mit den grossen Krankenhäusern und findet dort reichlichen Absatz für die im Hause angefertigten Waren.

Weit grösser und besser ausgestattet ist das von der Prinzessin Eugenie gegründete Eugenienheim in Stockholm, in dem jedoch nur Kinder bis zum 12. Jahre und zwar nicht nur Krüppel, sondern auch Idioten Aufnahme finden. Sie erhalten hier Elementarschul- und Handwerksarbeitsunterricht. Auch in Göteborg, Helsingborg und Karlskrona bestehen derartige Anstalten, die übrigens meist von den Provinzialkommunalverwaltungen Zuschüsse erhalten.

Taubstummen- und Blindenanstalten. Nach dem Gesetz vom 31. Mai 1899 liegt die Fürsorge für die Taubstummen jetzt ebenso wie bei uns den Provinzialkommunalverwaltungen (Landsting) ob, diese erhalten jedoch Zuschüsse vom Staat, der die Oberaufsicht führt. Der Unterricht ist obligatorisch vom 7. Jahre ab. Mehrere Provinzen (4—6) haben meist eine gemeinschaftliche Taubstummenanstalt; eine der grössten davon ist die von uns besichtigte Anstalt Manilla bei Stockholm für 160 Taubstumme, ein palastartig gebautes Gebäude mit grossen, den hygienischen Anforderungen entsprechenden Schlaf- und Tagesräumen, Arbeits- und Unterrichtssälen. Beim Unterricht sitzen die Kinder und zwar nie mehr als 10 in einer Klasse halbkreisförmig um den in ihrer Mitte befindlichen Lehrer; allgemein wird die Sprechmethode bevorzugt und gerade um diese den Kindern beizubringen erscheint die Art ihrer Platzverteilung äusserst zweckmässig. In einzelnen Provinzen sind jedoch nicht alle Kinder in Taubstummenanstalten untergebracht, sondern wohnen z. T. ausserhalb. Ueberall werden die Knaben in einem Handwerk (Schuhmacherei, Schneiderei, Tischlerei usw.), die Schülerinnen in weiblichen Handarbeiten, Kochen, Waschen, Plätten usw. ausgebildet.

Auch für Blinde ist durch Gesetz vom 29. Mai 1896 jetzt obligatorischer Unterricht vom 7. Jahre ab vorgeschrieben. Die Verhältnisse betreffs ihrer Unterbringung liegen genau so wie bei den Taubstummen. Blindenanstalten sind in Stockholm, Tomteboda und Veksjö vorhanden; ausserdem in Venersborg eine Anstalt für blinde Taubstumme, die vorzüglich geleitet ist und sich eines grossen Rufes erfreut. Ebenso gibt es auch Blindenasyle, z. B. in Stockholm, Upsala usw. Um den Blinden die Anschaffung von in Blindenschrift her-



gestellten Büchern zu erleichtern, gibt der Staat der betreffenden Buchdruckerei einen erheblichen Zuschuss.

Unfallstationen sind bisher selbst in Stockholm nicht eingerichtet, dagegen die Krankenhäuser überall mit zweckmässigen Tragbahren, Krankenwagen usw. ausgerüstet, so dass etwaige Verletzte dorthin leicht übergeführt werden können. Bei den vorzüglich funktionierenden und ungemein ausgebreiteten Telephoneinrichtungen in Schweden glaubt man Unfallstationen entbehren zu können, da sich infolgedessen der Transport zum Krankenhaus ebenso schnell wie nach einer doch auch nicht immer in der Nähe des Unfalls liegenden derartigen Station bewirken lässt.

3. Fürsorge für Geisteskranke, Epileptische und Idioten.

Das Irrenwesen in Schweden ist im Jahre 1883 einheitlich für das ganze Reich durch Gesetz vom 2. November 1883 geregelt; dieses Gesetz ist dann durch dasjenige vom 14. Juni 1901 ersetzt, das jedoch nur in einigen Punkten von den früheren Bestimmungen, die sich durchaus als zweckmässig bewährt haben und nach vielen Richtungen hin als Vorbild dienen können, abweicht. Danach ist die Fürsorge für die Irren und die Bereitstellung und Unterhaltung der erforderlichen Anstalten Sache des Staates und das ganze Irrenwesen dem Medizinalkollegium unmittelbar nicht nur als aufsichtsführender, sondern auch als überwachender Behörde unterstellt; nur bei der Ueberwachung der in Familienpflege untergebrachten Geisteskranken usw. wirken die Medizinalbeamten mittlerer und unterer Instanz mit. Dasselbe gilt im allgemeinen von den sonstigen Behörden; im § 65 des Gesetzes ist aber die sehr wichtige und gleichsam grundlegende Bestimmung für die Irrenfürsorge getroffen, dass, wenn jemand Zeichen einer Geisteskrankheit zeigt, der Vormund oder seine nächste Umgebung verpflichtet ist, dafür zu sorgen, dass der Betreffende von einem Arzte untersucht wird und eine zweckmässige Pflege bereitgestellt wird; geschieht dies nicht, so muss der Vorsitzende der Gemeindevertretung oder des Gesundheitsamts, erforderlichenfalls die Ortspolizeibehörde das Nötige veranlassen. Ausserdem ist im § 1 Absatz 2 des Gesetzes die wichtige Bestimmung getroffen, dass, um eine zweckmässige, vorübergehende Unterbringung der Geisteskranken bei Platzmangel in den staatlichen Anstalten sicher zu stellen, in jeder Provinz bei einer der Provinzialkrankenanstalten



Gelegenheit zu einer solchen Unterbringung gegeben sein muss. Es ist dieser Anordnung auch überall nachgekommen, so dass 47 derartige Irrenabteilungen oder kleinere Kommunalirrenanstalten mit 924 Plätzen zur Verfügung stehen. Abgesehen von diesen Anstalten sind alle anderen öffentlichen Irrenanstalten staatlich. Sie werden unterschieden in Hospitäler oder Kuranstalten (Irrenheilanstalten) und Asyle (Pflegeanstalten); von ersteren gibt es z. Zt. 9, von letzteren 3; 2 Anstalten dienen beiden Zwecken; also im ganzen 14 Anstalten mit etwa 5000 Plätzen, die aber keineswegs ausreichen; denn nach den durch die Geistlichen und Gesundheitsämter gemachten Zusammenstellungen waren in Schweden im Jahre 1903: 12 489 Geisteskranke und 8861 Idioten, zusammen 21 350 derartige Personen vorhanden. Davon waren in Familien untergebracht: 5539 bezw. 6929 = 12 468, in Privatanstalten 132 bzw. 687 = 819, in Siechenhäusern 1982 bzw. 1054 = 3036, in Irrenabteilungen der Provinzialanstalten 356 bzw. 5 = 361 und in staatlichen Anstalten 4480 bzw. 146 = 4626, also nur 36 pCt. der Geisteskranken und 1,7 pCt. der Idioten. Erwägt man nun, dass bei den durch die Medizinalbeamten vorgenommenen Revisionen unter 6572 in Familien untergebrachten Geisteskranken und Idioten 1084 als der Anstaltspflege bedürftig befunden sind, so ergibt sich, dass noch mindestens 2000 Betten mehr beschafft werden müssen, wenn dem Bedürfnis einigermassen genügt sein soll. Tatsächlich ist auch bereits ein Neubau von 2 Anstalten mit je 900 Betten beschlossen, so dass sich dadurch die Bettenzahl in den staatlichen Anstalten auf 6400 erhöht, also 1 auf 800 Einwohner kommen würde (in Dänemark 1 auf 1000).

Die Verwaltung der staatlichen Anstalten geschieht durch eine Direktion, die aus dem zuständigen Landeshauptmann, 4 vom Könige ernannten Mitgliedern, darunter ein Arzt und ein Jurist, sowie aus dem Anstalts-Oberarzt besteht. Sie hat dafür zu sorgen, dass die gegebenen Vorschriften beachtet werden, dem Medizinalkollegium Vorschläge für Anstellung der Assistenzärzte und des Verwalters zu machen, das Unter- und Hilfspersonal anzustellen, Anstaltsordnungen und Dienstanweisungen zu entwerfen, Vorschläge zu dem Beköstigungsetat zu machen, Beschwerden der Kranken entgegenzunehmen usw. Die Direktion muss monatlich mindestens einmal zu einer Sitzung zusammentreten; in der Zwischenzeit werden die Geschäfte von dem Anstalts-Oberarzte geführt, der vom



König auf Vorschlag des Medizinalkollegiums ernannt wird und psychiatrisch ausgebildet sein muss. Er hat für die Pflege der Kranken und Aufrechthaltung der Ordnung zu sorgen; demzufolge sind ihm auch alle Anstaltsbeamten und das sonstige Personal unterstellt; er nimmt also fast die gleiche Stellung ein, wie bei uns die Direktoren der Provinzialirrenanstalten (s. § 18 des Gesetzes). Zwangsmittel werden auch bei der Behandlung der Geisteskranken völlig vermieden; besonderer Wert wird auf Gelegenheit zur ausgiebigen Bewegung der Kranken gelegt, selbst für die Unruhigen sind daher verhältnismässig geräumige, abgeschlossene Gärten oder Höfe vorgesehen.

Die Kosten der öffentlichen Irrenanstalten belaufen sich jährlich auf fast 3 Millionen; davon trägt $^2/_3$ der Staat, $^1/_3$ wird durch das bei unbemittelten Kranken von der Gemeinde zu bezahlende Pflegegeld aufgebracht, das übrigens sehr niedrig ist: 50 Oere für Kranke III., 85 Oere für Kranke II., 2,25 Kronen für Kranke I. Klasse. Die Pflegekosten für einen Kranken schwanken zwischen 400—750 Kronen (durchschnittlich 480 Kronen), pro Tag zwischen 1,10—2 Kronen (durchschnittlich 1,33 Kronen).

Privatanstalten gibt es in Schweden ebenso wie in Dänemark nur sehr wenige und nur sehr kleine, im ganzen 6 mit zusammen 125 Plätzen (je 12—38); daneben sind noch einige Asyle (11) vorhanden, die ausschliesslich Unheilbare aufnehmen und etwa über 6—700 Plätze verfügen. Jeder, der eine Privatirrenanstalt errichten, d. h. mehr als 5 Geisteskranke oder Idioten in seinem Hause verpflegen will, bedarf hierzu der Königlichen Genehmigung. Bei dem Gesuche ist eine genaue Beschreibung der Anstalt und ihrer Baulichkeiten nebst den erforderlichen Bauplänen einzureichen; desgleichen darf die Anstalt nicht eher eröffnet werden, als bis sie durch das Medizinalkollegium besichtigt und den genehmigten Plänen entsprechend befunden sind. Die Leitung der Anstalt muss einem psychiatrisch vorgebildeten Arzte übertragen werden und dieser von dem Medizinalkollegium ausdrücklich dazu ermächtigt sein; der Besitzer hat somit nur ein Vorschlagsrecht. Der Arzt muss entweder in oder in unmittelbarer Nähe der Anstalt wohnen, ist ausschliesslich für die Pflege der Kranken, die erforderlichen Anmeldungen, Berichte usw., sowie für genaue Beachtung der gegebenen Vorschriften verantwortlich; ohne ärztliches Zeugnis dürfen Geisteskranke auch nicht vorläufig in eine Privatanstalt aufgenommen werden. Etwaige Nachlässigkeit oder Verschuldungen des Anstaltsbesitzers oder Arztes

werden mit Geldstrafe geahndet; erforderlichenfalls erfolgt Zurücknahme der erteilten Genehmigung durch das Medizinalkollegium.

Ueber Bau und Einrichtungen der Irrenanstalten gibt das Gesetz nur allgemein gehaltene Vorschriften (freie, ruhige Lage, gute Trinkwasserversorgung, gut zu bewerkstellende Entwässerung und Ableitung der Schmutzstoffe, getrennte Abteilungen je nach den Geschlechtern und nach der Art der Geisteskranken [ruhige und unruhige], ausreichend grosses Grundstück, um den Kranken Gelegenheit zur Beschäftigung und zum Aufenthalt im Freien zu geben).

Zur Aufnahme in eine öffentliche oder private Irrenanstalt bedarf es eines von dem gesetzlichen Vertreter oder von dem Vorstande der zuständigen Armen- oder Gesundheitskommission gestellten Antrages, eines Zeugnisses des Geistlichen, eines Krankenberichts eines nicht in der Anstalt angestellten Arztes, das auf Grund einer innerhalb der letzten 4 Wochen stattgehabten Untersuchung erstattet sein muss, der gutachtlichen Aeusserung einer glaubwürdigen Person über das Verhalten des Kranken und einer Zahlungsverpflichtung. Die Aufnahme geschieht also ohne Mitwirkung der Polizei, nur wenn es sich um einen gemeingefährlichen Geisteskranken handelt, dessen Aufnahme sofort, ohne ärztliches Zeugnis erfolgen soll, muss der Antrag von Seiten der Polizei erfolgen; in Privatirrenanstalten sind aber, wie schon hervorgehoben ist, solche Aufnahmen überhaupt unzulässig. Ueber die Aufnahme entscheidet in den öffentlichen Anstalten der Anstaltsoberarzt; findet dieser, dass eine solche nötig, aber in der Anstalt kein Platz frei ist, so muss er der Medizinaldirektion davon sofort Mitteilung machen, damit diese die Unterbringung des Geisteskranken in eine andere Anstalt veranlasst. Wird eine mündige geisteskranke Person nicht binnen zwei Monaten geheilt, so muss für ihre Entmündigung Sorge getragen werden. Wird ein Geisteskranker III. Klasse innerhalb eines Monats nach Ausbruch der Krankheit angemeldet, so kann er von Zahlung eines Pflegegeldes völlig oder für die ersten Monate befreit werden.

Auch die Entlassung geschieht ohne grosse Formalitäten, sobald der Kranke wieder hergestellt ist und der Oberarzt die Entlassung für angezeigt hält. Ist ein Kranker zwar nicht wieder hergestellt, aber nicht mehr anstaltsbedürftig, so entscheidet auf Vortrag des Oberarztes die Direktion. Nichtheilbare, aber anstaltsbedürftige Geisteskranke sind in ein Asyl überzuführen. Auf Antrag der gesetzlichen Vertreter müssen auch nicht wiederhergestellte Kranke entlassen



werden, falls sie nach Ansicht des Oberarztes keine Gefahr für die Allgemeinheit bilden und eine angemessene Pflege des Kranken ausserhalb der Anstalt gesichert ist. Jede Entlassung ist dem zuständigen Pfarrer, nicht der Polizeibehörde mitzuteilen.

Die Beaufsichtigung aller Anstalten für Geisteskranke erfolgt unmittelbar durch das Medizinalkollegium, das sie auch jährlich einmal durch ein Mitglied revidieren lässt. Ausserdem ist ein besonderer Oberinspektor für die Irrenpflege im Reich angestellt, der psychiatrisch vorgebildet sein muss und vom König ernannt wird. Er hat ein oder mehrere Male im Jahre die Anstalten zu besichtigen, sich hierbei über die Behandlung und Pflege der Kranken zu unterrichten, die Zugangs- und Abgangslisten, sowie die Journale einzusehen, die Notwendigkeit des weiteren Verbleibens von Kranken in der Anstalt zu prüfen, auf die etwaige Anwendung von Zwangsmitteln zu achten, die Klagen der Geisteskranken anzuhören u. dergleichen mehr. Er soll auch im Medizinalkollegium als Sachverständiger in Anstaltsangelegenheiten und gerichtlich-medizinischen Fragen mitwirken. Ueber das Ergebnis seiner Besichtigung hat er alljährlich einen ausführlichen Bericht zu erstatten, in dem er Vorschläge für die weitere Entwicklung der Irrenpflege machen kann. Für die ständige Ueberwachung der Privatirrenanstalten kann für jede Anstalt ein besonderer Aufsichtsarzt von dem Medizinalkollegium bestellt werden.

Die Pflege der Kranken ist ist in den Irrenanstalten vorzugsweise weiblichen Wärterinnen anvertraut, allerdings nicht in dem Massstabe wie in Dänemark; denn 20—25 pCt. sind immer noch Wärter. Das Gehalt des Pflegepersonals ist nicht sehr hoch (für Wärter 40 und für Wärterinnen 25 Kronen monatlich, nach 2, 5, 10 und 15 Jahren um je 10 pCt. steigend); die Pension beträgt im allgemeinen 200 Kronen für Wärterinnen und 400 Kronen für Wärter. Durchschnittlich wird auf 6 Kranke eine Pflegeperson gerechnet, in den Wachabteilungen 1 auf 4.

Auch die Unterbringung der Geisteskranken in Familienpflege und die Ueberwachung derselben ist durch das schwedische Irrengesetz geregelt (§§ 66—71). Danach muss jeder, der gegen oder ohne Bezahlung einen Geisteskranken verpflegt, gleichgültig, ob ein Familienmitglied oder nicht, dies sofort schriftlich dem Pfarrer der Gemeinde und dem Vorsitzenden des Gesundheits- oder Gemeindeamtes anzeigen und diese Anzeige beim Ablauf jeden Jahres erneuern. Dasselbe gilt betreffs der in Versorgungsanstalten untergebrachten



Kranken. Der Vorsitzende des Gesundheits- oder Gemeindeamtes ist verpflichtet, sich alljährlich mindestens einmal durch einen Besuch von dem Befinden dieser Geisteskranken zu überzeugen und bei ungeeigneter Behandlung für ihre Ueberführung in eine Anstalt zu sorgen. Ebenso haben die Provinzialärzte und Stadtärzte, denen ein Verzeichnis zuzustellen, sowie jede An- und Abmeldung mitzuteilen ist, die Aufsicht über die in Familien untergebrachten Geisteskranken zu führen, sie bei Gelegenheit oder auch sonst zu besuchen und darauf zu achten, dass die in bezug auf ärztliche Behandlung, Wartung und Pflege gegebenen Vorschriften beachtet werden. Bei mangelhafter Verpflegung ist an den Landeshauptmann zu berichten, damit der Kranke anderweit untergebracht wird; alljährlich muss dem Medizinalkollegium ein Bericht über das Ergebnis der Revisionen usw. erstattet werden. Im Jahre 1903 sind von den Medizinalbeamten 6572 solcher Kranken (3010 Geisteskranke und 3562 Idioten) besucht, davon waren 436 nicht befriedigend, 150 schlecht untergebracht; bei 1084 erschien eine Anstaltspflege erforderlich.

Besondere Anstalten für Epileptische gibt es in Schweden vorläufig noch nicht, dagegen sind, namentlich für noch bildungsfähige Idioten, sowohl von Wohltätigkeitsgesellschaften, als von Gemeinden und vom „Landsting" Anstalten errichtet, in denen die Idioten, soweit es möglich ist, Schulunterricht und Unterricht in Handarbeiten (Tischlerei, Schusterei usw.) erhalten. Der Staat zahlt meist an diese Anstalten Zuschüsse, 200 Kronen für jedes bildungsfähige Kind und 100 Kronen für ältere Idioten.

Einzelne Irrenanstalten: Von den von uns besichtigten Anstalten imponiert die Staatsirrenanstalt zu Upsala mehr durch die grosse Zahl der dort untergebrachten Geisteskranken, als durch ihre Einrichtungen. Sie ist älteren Datums; nur das für 800 Kranke bestimmte Asyl ist neu. Recht gut und zweckmässig eingerichtet waren bei diesem Asyl die Wirtschaftsräume: Zentrale Küche und Waschanstalt, elektrische Zentrale, eine unter Mitwirkung von 6 Kranken betriebene Anstaltsbäckerei, eine zur Beschäftigung für Kranke eingerichtete Schusterwerkstatt und Buchbinderei.

Die beim Versorgungshaus in Gefle befindliche kleine Irrenabteilung zur vorläufigen Unterbringung von Geisteskranken befindet sich in einem besonderen, eingeschossigen Gebäude und ist zweckmässig eingerichtet.

Auch eine in der Nähe von Stockholm (Sundbyberg) befindliche



Privatirrenanstalt ist von den Berichterstattern besichtigt. Es werden hier nur Kranke erster Klasse aufgenommen. Die Anstalt liegt inmitten schöner Park- und Gartenanlagen und macht auch in ihrer inneren Einrichtung den Eindruck einer herrschaftlichen Villa. Sie hat 34 Plätze, fast ausschliesslich Einzelzimmer ohne oder mit besonderem Schlafraum. Das Pflegegeld beträgt 7 Kronen für den Tag, ist also nicht übermässig hoch. Das Warte- und Pflegepersonal war überreichlich: 1 Oberwärterin, 16 Wärterinnen und 4 Wärter, also auf drei Kranke zwei Pflegepersonen.

4. Bekämpfung des Alkoholismus. Gothenburger System. Trinkerasyle.

Ebenso wie in Dänemark war früher auch in Schweden der Branntweinkonsum ein ganz ausserordentlicher, namentlich dadurch gefördert, dass überall landwirtschaftliche Hausbrennereien bestanden, die Branntwein nicht nur zum eigenen Hausgebrauch fabrizierten, sondern diesen auch verkaufen durften. Im Jahre 1830 sollen fast 180 000 derartige Brennereien vorhanden gewesen sein und der Branntweinkonsum 46 Liter pro Kopf betragen haben. Im Jahre 1855 wurden die Hausbrennereien verboten und kurze Zeit darauf fing man an, den übermässigen Branntweingenuss durch das sogenannte Gothenburger System zu bekämpfen, das durch die Königliche Verordnung vom 24. August 1874, ersetzt durch diejenige vom 29. Mai 1885 [1]) und 24. Mai 1895 gesetzlich sanktioniert wurde.

Das Gothenburger System beruht bekanntlich darauf, dass jedweder Ausschank (utskänkning) und Kleinhandel (utminutering, in Schweden Abgabe nicht unter 1 Liter) von spirituösen Getränken in einer Stadt oder innerhalb eines Landbezirkes (hered) an eine Aktiengesellschaft „Bolag" übertragen wird, die diesen entweder in eigene Regie übernimmt oder ihn unter Erfüllung bestimmter Bedingungen einem Dritten als Lizenz überträgt. Die Aktiengesellschaft darf durch Ausübung dieser Befugnis keine höhere Verzinsung des Kapitals als 5 pCt. erzielen; der darüber erzielte Gewinn muss zum Besten gemeinnütziger oder wohltätiger Zwecke verwendet werden. Weiterhin ist Vorbedingung, dass die Verwalter der von den Gesellschaften selbst betriebenen Ausschankstellen fest besoldet sein müssen und keinesfalls irgend welchen direkten oder indirekten Nutzen aus dem Ausschank

1) Siehe Veröffentl. des Kaiserl. Gesundheitsamtes; 1889, S. 205 u. 225.



von Branntwein, sondern höchstens von Kaffee, alkoholfreien Getränken usw. haben dürfen. Ferner soll Branntwein weder an Personen unter 15 Jahren, noch gegen Kredit, sondern nur gegen Baarzahlung und nur an solche Gäste abgegeben werden, die gleichzeitig eine Mahlzeit einnehmen. Endlich ist der Ausschank von Branntwein auf die Stunden von morgens 9 bis abends 8 Uhr auf dem Lande, bezw. bis abends 10 Uhr in den Städten beschränkt. Die erzielten Ueberschüsse sollen vor allem benutzt werden, um Mässigkeits- und Enthaltsamkeitsbestrebungen zu unterstützen, saubere, luftige und geräumige Schanklokale zu schaffen, diese womöglich mit Lese- und sonstigen Zimmern oder Sälen auszustatten, deren Benutzung den Gästen gestattet ist, ohne etwas zu geniessen. In allen Städten und in sehr vielen Landbezirken haben sich jetzt derartige Aktiengesellschaften gebildet und alle bisherigen Schankgerechtigkeiten durch Ablösung erworben, die Ausschankstellen entsprechend eingeschränkt und die Lizenzen nur an solche Personen wieder abgegeben, die sich verpflichteten, die von den Gesellschaften für den Ausschank von Branntwein gegebenen und in ihren eigenen Betrieben genau innegehaltenen Vorschriften genau zu beachten. Es lässt sicht nicht leugnen, dass dadurch die Ausschankstellen von Branntwein sehr abgenommen haben; auch soll der Konsum bis auf 7 Liter pro Kopf (Durchschnitt für ganz Schweden) gesunken, dagegen der von Bier ganz ausserordentlich gestiegen sein (von 11,1 Liter im Jahre 1870 auf fast 40 Liter jetzt). Dabei hat das schwedische Bier einen wesentlich höheren Gehalt an Alkohol als das deutsche. Auch der Genuss von sogenanntem schwedischen Punsch soll trotz der auf ihm ruhenden hohen Steuer zugenommen haben. Man ist daher jetzt in Schweden bestrebt, auch den Ausschank des über 2 pCt. Alkohol enthaltenden Biers, sowie von Punsch und Likören an die gleichen Bedingungen wie diejenigen von Branntwein zu knüpfen. Der Branntweingenuss selbst hat übrigens in den letzten Jahren keine wesentliche Abnahme mehr erfahren, sondern eher eine geringe Zunahme; er betrug z. B. in den Jahren 1890—1895 in Stockholm und Göteborg durchschnittlich 14 Liter pro Kopf, 1895 bis 1906 dagegen etwas über 15 Liter. Von dem Direktor der „Aktiebolaget Göteborgssystemet in Stockholm“, der den Berichterstattern in liebenswürdiger Weise über alles Auskunft gab und bei der Besichtigung einiger Ausschankstellen der Aktiengesellschaft die Führung übernahm, wurde auch die Frage, ob das Gothenburger System den Branntweingenuss wesentlich eingeschränkt habe, nur für



die frühere Zeit bejaht, im letzten Jahrzehnt sei in dieser Hinsicht wohl nur ein Stillstand eingetreten. Jedenfalls hat das System aber den grossen Nutzen gehabt, dass weit bessere und hygienisch einwandsfreie Ausschankstellen geschaffen und vor allem auch ganz erhebliche Summen für gemeinnützige Zwecke erzielt sind. Die Ausschankstellen bezw. Wirtshäuser der Aktiengesellschaften sind fast allgemein, wie sich die Berichterstatter mehrfach überzeugt haben, sehr zweckmässig eingerichtet und machen einen ausserordentlich freundlichen und sauberen Eindruck; auch die dort verabfolgten Speisen sind nicht nur billig, sondern auch reichlich und wohlschmeckend. In den grösseren derartigen Wirtshäusern sind auch Räume (Speisesäle, Aufenthaltsräume für Personen des Mittelstandes), die etwas luxuriöser eingerichtet sind; die Ausstattung richtet sich überhaupt je nach dem Ort bezw. der Stadtgegend und nach der Bevölkerung.

In Schweden ist selbstverständlich auch die Vereinstätigkeit zur Bekämpfung des Alkohols eine sehr ausgedehnte; wenn man aber hört, dass dort angeblich 500 000 Personen vollständige Abstinenten sein und den Guttemplern oder einem Verein mit ähnlichen Bestrebungen angehören sollen, so steht dies mit unseren Beobachtungen in bezug auf den Alkoholgenuss seitens der Bevölkerung nicht in Einklang; denn es herrscht namentlich in der Hauptstadt ein recht flottes Leben bis tief in die Nacht hinein, das sehr an Berlin erinnert.

Trinkerasyle sind bis jetzt in Schweden nur zwei vorhanden, eins in der Nähe von Stockholm und eins in Upsala mit je 17 und 12 Plätzen, die im Jahre 1903 von 45 Alkoholikern besucht gewesen sind.

XII. Heilbäder und Kurorte. Heilgymnastische Anstalten. Seebäder, Bade- und Schwimmanstalten.

Im Gegensatz zu Dänemark hat Schweden eine grössere Anzahl von **Heilbädern** und Heilquellen, namentlich eisenhaltige; die bekannteren und besuchtesten davon sind Ronneby, Medevi, Ramslösa Lundsbrunn, Sätra, Porla-Helsobrunn; die Sophienquelle bei Helsingborg und die Linnéquelle bei Göteborg sind jod- und bromhaltige Solquellen. Fast an allen diesen Kurorten sind **heilgymnastische Institute** (Sjuckgymnastikinstitut) vorhanden. Schweden ist bekannt das Mutterland der Heilgymnastik; in allen grösseren Städten be-



finden sich ein oder mehrere derartige Institute, in Stockholm z. B. 5, von denen das staatliche „Gymnastika Zentralinstitut“, das von uns besichtigt ist und das gleichzeitig als Unterrichtsanstalt für die Lehrer in der Gymnastik sowie für die Ausbildung der Heilgymnastiker (Massöre) — Sjukgymnaster — dient, das besuchteste ist; denn die Behandlung geschieht hier fast ausschliesslich unentgeltlich. Weit luxuriöser und reichhaltiger, mit den verschiedensten mechanischen Apparaten ausgestattet, sind die in Stockholm befindlichen Privatanstalten, z. B. das Zandersche Medikomekaniskainstitut, das mit einer grossen Badeanstalt (Sturebad) verbunden ist, sowie das Gymnastiskt ortopediska institut und Arvedssons sjukgymnastiska institut. Dasselbe gilt auch im allgemeinen von den übrigen in den grösseren Städten befindlichen Instituten (ihre Zahl beträgt etwa 25) und von den in den Kurorten eingerichteten, die nur während der Sommerzeit im Betrieb sind, während umgekehrt dann die ersteren meist geschlossen sind.

Verhältnismässig zahlreich sind in Schweden die **Kaltwasserheilanstalten und Sanatorien**; sie erfreuen sich auch eines lebhaften Besuches, namentlich ist dies bei den Anstalten Kneippbaden, Söderköping und Mösseberg der Fall. Am besuchtesten von allen Bädern sind jedoch die **Seebäder**, die sich nicht nur längs der ganzen Ost- und Westküste, sondern auch an den vielen grossen Seen befinden. Das bekannteste ist das in der Nähe von Stockholm wundervoll gelegene Saltsjöbaden, ferner Vaxholm usw. Weiterhin kommen am baltischen Meere (Osten) noch Visby und Borgholm in Betracht, an der Westküste namentlich die in der Nähe von Göteborg gelegenen Bäder Gustafsberg, Ljungskile, Lysekil, Marstrůnd, Strömstad (hier auch recht gute Moorbäder) usw. Die Kaltbadeeinrichtungen sind in allen diesen Orten meist recht gut; Warmbadeeinrichtungen lassen jedoch mitunter zu wünschen übrig; in den kleineren Seebadeorten sind sie oft überhaupt nicht vorhanden.

Bade- und Schwimmbadeanstalten, Volksbäder: Der Nutzen einer gehörigen Körperpflege durch Baden ist von jeher in Schweden mehr als in manchem anderen Lande anerkannt und hoch geschätzt; die vielen herrlichen Seen und Flüsse mit ihrem klaren Wasser bieten im Sommer reichliche Gelegenheit und Anregung zum Baden; der obligatorische Schwimmunterricht in den Schulen trägt ausserdem dazu bei, das Baden den Kindern zur Gewohnheit zu machen. Die warme Jahreszeit ist aber in den nordischen

Ländern eine sehr kurze; infolgedesssen haben sich Schul-, Gemeinde- und Gesundheitsbehörden bemüht, für die lange Winterzeit zweckmässige Badeeinrichtungen zu schaffen; auch Privatgesellschaften haben sich wenigstens in den grösseren Städten bei diesen Bestrebungen beteiligt und sind dazu um so eher geneigt gewesen, als nach den bisherigen Erfahrungen zweckmässig eingerichtete Badeanstalten sehr gut besucht werden und sich das Anlagekapital daher ausreichend verzinst, während dies bekanntlich in Deutschland meist nicht der Fall ist. Die Vorliebe der Schweden für römisch-irische oder russisch-finnische Bäder (Warmluft- oder Dampfbäder) mit nachfolgenden Abspülungen im Warmwasserbassin und darauffolgenden kalten Abreibungen oder Uebergiessungen (Brausen) tritt bei allen Badeanstalten zu Tage, wie wir das bereits vorher bei den Schulbädern (s. Abschnitt IX, S. 95) erwähnt haben. Immerhin sind aber in den letzten Jahren auch mehrfach Badeanstalten mit Hallen- und Schwimmbädern gebaut. Eine derartige Badeanstalt ist z. B. das von uns besichtigte „Zentralbadet" in Stockholm, das von einer Privatgesellschaft mit dem Kostenaufwand von 2½ Millionen Kronen erbaut ist und sich trotzdem gut rentieren soll.

In dieser vorzüglich eingerichteten grossartigen Anstalt sind unten zwei Abteilungen für Herren- und Damenschwimmbäder, ringsum im Erdgeschoss und ersten Obergeschosse zweckmässig eingerichtete, mit Portieren verhängte Kabinen, neben denen seitlich noch besondere Brause- und Fussbädereinrichtungen vorgesehen sind. Jedes Schwimmbassin hat als Boden glasierte Fliessen und ist durch ein Seil in eine seichtere und tiefere Abteilung geschieden. Das zuströmende Wasser kommt sichtbar aus einem langen Metallrohr in 20 Strahlen zu Tage und fliesst in gleicher Menge beständig durch eine am Boden befindliche Oeffnung ab. Im ersten Geschoss werden Wannenbäder verabreicht mit und ohne Massage, zu deren Ausübung Badefrauen bereit sind. Hier und im zweiten Geschoss sind noch die Räume für Dampfschwitzbäder mit nachfolgendem Brause- und Abkühlungsbad, medizinische Bäder, elektrische Licht- und Sonnenbäder untergebracht. Die obersten Geschosse dienen zu Tennisspielplätzen auf asphaltiertem Boden, Kegelbahnen und dergleichen mehr. Im Kellergeschoss des Badehauses ist eine Dampfwaschanstalt mit Trocken- und Plättraum untergebracht. Die Badeeinrichtungen werden sehr viel in Anspruch genommen, die Preise sind nicht hoch: Ein erstklassiges Dampfbad, zu welchem 4 Handtücher gereicht werden, kostet nur 1 Krone, ein drittklassiges nur 25 Oere.

Eigentliche Volksbäder sind in Schweden, wenn man von den für gewerbliche Arbeiter in den grösseren Betrieben vielfach vorgesehenen Badeeinrichtungen absieht, nicht vorhanden. In den Badeanstalten werden aber meist Bäder zu so billigen Preisen in bestimmten Abteilungen abgegeben, dass sie von den wenig be-



mittelten Volksklassen benutzt werden können und auch benutzt werden. Sehr billig sind die Preise für die Benutzung der Kaltbade- und Schwimmanstalten; eine derartig vorzüglich eingerichtete Anstalt ist z. B. am Norrström in Stockholm.

XIII. Leichenschau und Begräbniswesen.

Eine obligatorische Leichenschau gibt es in Schweden nicht; nur in den Städten ist die Beibringung eines ärztlichen Leichenschauattestes von den Gesundheitsämtern meist vorgeschrieben, nicht auf dem Lande. Der Geistliche, der die Sterberegister führt, hat sich jedoch nach der Todesursache zu erkundigen; desgleichen sind die Aerzte auf Rückfragen zur Auskunft verpflichtet.

Auf Vorlegen eines ärztlichen Zeugnisses kann die Beerdigungsfrist bis auf 24 Stunden nach dem Tode abgekürzt werden; gewöhnlich erfolgt die Beerdigung aber nicht vor 3 und oft auch erst nach 5 Tagen.

Der Transport von Leichen nach auswärts unterliegt ähnlichen Bestimmungen wie bei uns; es bedarf in jedem Falle hierzu einer ärztlichen Bescheinigung.

Vor der Neuanlegung oder Erweiterung eines Begräbnisplatzes, für die das Gesundheitsgesetz von 24. September 1874 im § 12 Vorschriften gibt, ist der zuständige Medizinalbeamte zu hören. Die Vorschriften über die Anlage und den Betrieb tragen den hygienischen Anforderungen voll Rechnung und werden von den Gesundheits- bezw. Kommunalämtern aufgestellt. Die Tiefe eines Grabes muss 1,90 m betragen; als Begräbnisturnus sind mindestens 15 Jahre vorgeschrieben. Die von uns besichtigten Begräbnisplätze zeichnen sich durch Ordnung und regelrechte Anpflanzungen aus; in den Städten sind stets Leichenhallen vorhanden, vielfach auch auf dem Lande.

Die Feuerbestattung ist gestattet; sowohl in Stockholm, als in Göteborg steht ein Krematorium zur Verfügung, dessen Benutzung jedoch bis jetzt eine verhältnismässig geringe ist (etwa 100 Verbrennungen im Jahre). Die Feuerbestattung ist übrigens nur zulässig, wenn in zweifelhaften Fällen durch eine gerichtliche Obduktion jeder Verdacht des Vorliegens eines Verbrechens ausgeschlossen ist; infolgedessen bedarf es etwa bei der Hälfte der Fälle einer solchen Obduktion.



Zum Schluss unseren herzlichsten Dank allen schwedischen Behörden, Gesundheitsbeamten, Anstaltsärzten usw., die uns in der liebenswürdigsten Weise bei der Lösung der uns gestellten Aufgabe unterstützt und jede Auskunft bereitwilligst gewährt haben. Namentlich gilt unser Dank Herrn Dr. Linroth, Generaldirektor des Medizinalkollegiums, der mit grosser Liebenswürdigkeit dafür Sorge getragen hat, dass wir sowohl in der Hauptstadt, wie in der Provinz bei den dortigen Behörden, Anstaltsdirektoren usw. in entgegenkommender Weise aufgenommen wurden. Besonderen Dank sind wir auch dem Ersten Stadtarzt Dr. Anderson in Stockholm schuldig, der uns nicht nur über die einschlägigen Verhältnisse in Stockholm in der eingehendsten Weise unterrichtet, sondern auch den vorstehenden Bericht einer Durchsicht unterzogen und uns auf manche Unzutreffenheiten, sowie auf inzwischen eingetretene Veränderungen aufmerksam gemacht hat, so dass es uns dadurch ermöglicht wurde, den Bericht entsprechend abzuändern und zu ergänzen.

3.

Aus dem öffentlichen Gesundheitswesen in England und Schottland.[1]

Reisebericht, erstattet von

Dr. R. **Wehmer**, Reg.- u. Geh. Med.-Rat zu Berlin.

(Mit 8 Textfiguren.)

Vorbemerkung.

Durch Erlass des Preussischen Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten vom 6. Mai 1907 — M. 647 U^{II} U^{IIIa} — wurde Berichterstatter unter gleichzeitiger Gewährung eines Reisezuschusses beauftragt, sich über sanitäts- und medizinalpolizeiliche Einrichtungen in London und anderen grösseren Städten Englands zu unterrichten und der Auftrag später dahin spezialisiert, dass besonders auf Kranken- und Irrenhauswesen, Infektionskrankenhäuser, Gefängniswesen und Schulen diese Studien sich beziehen sollten.

Durch weiteren Erlass vom 11. Juli 1907 — M. 2448 — wurde Auftrag erteilt, an dem vom 5.—10. August 1908 in London abgehaltenen II. internationalen Kongress für Schulhygiene zu London als deutscher Delegierter teilzunehmen. Sonstige deutsche Delegierte waren: Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Kirchner, als Führer der Deputation, und Geh. Reg.-Rat Dr. Heuschen vom Preuss. Ministerium der geistl. p.p. Angelegenheiten, Schulrat Wehrhan aus Hannover und Geh. Ober-Med.-Rat Dr. Weigandt aus Darmstadt.

Für die Begrenzung des dem Berichterstatter erteilten Auftrages war einerseits dessen spezielle Tätigkeit am Berliner Polizei-Präsidium, anderseits der Umstand massgebend gewesen, dass über viele sonstigen Einrichtungen des Medizinalwesens bereits amtliche oder literarische

---

1) Veröffentlicht infolge Erlasses des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten vom 24. Juli 1908 — M. 3302/07.

Berichte vorlagen. Als derartige wichtige Veröffentlichungen, deren Studium naturgemäss der Reise zur besseren Orientierung vorauszugehen hatte, seien folgende hier angeführt:

Sander, Friedr. (Barmen), Die Reform der englischen Gesetzgebung. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Ges.-Pflege. Bd. 3. S. 465.

Derselbe, Zustände und Pflege der öffentl. Gesundheit in England u. Amerika. Ebendaselbst. Bd. 5. S. 51 u. 343.

Varrentrapp, G., Die Wirksamkeit der ärztl. Gesundheitsbeamten in englischen Städten. Ebendaselbst. Bd. 5. 177.

Spiess, Alex., Ueber neuere Hospitalbauten in England. Ebendaselbst. Bd. 5. S. 231.

Finkelnburg, Die Entwicklung der Gesundheitsgesetzgebung u. die Organisation der Gesundheitsstatistik in England seit 1872. Ebendaselbst. Bd. 9. H. 4. (1877).

Pistor, M., Englisches Gesundheitswesen. Bd. 24. S. 337.

Derselbe, Die Medizinalverwaltung von London. Deutsche med. Wochenschr. 1905. Nr. 40.

Derselbe, Ueber die Anforderungen der Hygiene an Kost- und Logierhäuser. Vortrag auf der Vers. d. Deutschen Vereins f. öff. Ges.-Pflege zu Stuttgart. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Ges.-Pflege. Bd. 12. S. 55.

Abel, Rudolf, Ueber den Stand der Schutzpockenimpfung in England. Ebendaselbst. 1899. Bd. 31. H. 3. S. 507.

Neuburger, Aerztliche Reiseerinnerungen aus Paris und London. Ebendaselbst. 1903. Bd. 35. H. 2. S. 321.

Meyer, George, Die Versorgung der Infektionskranken in London. Ebendaselbst. 1897. Bd. 29. H. 4. S. 626.

Derselbe, Krankentransport in A. Eulenburgs Realenzyklopädie.

Olshausen, H., u. J. J. Reincke (Hamburg), Ueber Wohnungspflege in England und Schottland. Ebendaselbst. Bd. 29. H. 2. S. 195.

Röchling, H., Alfred (Leicester, England), The present status in England of the collection and disposal of house and street refuse. Th. Weyl, Strassenhygiene. Berlin 1898. Aug. Hirschwald.

Tjaden u. Graepel (Bremen), Bericht über eine Reise zum Studium von Anlagen zur Reinigung von Abwässern. Deutsche Vierteljahrsschr. f. öff. Ges.-Pflege. 1906. Bd. 38. H. 4. S. 694.

Ausserdem seien als wichtige Quellenschriften — abgesehen von den zeitweilig Auszüge englischer Gesetze bringenden Veröffentlichungen des Kais. Deutschen Gesundheitsamtes — noch folgende Bücher in englischer Sprache angeführt, die nahezu unerlässlich als Führer sind:

Elliot, M. & G., The Public Health Acts and other sanitary laws and regulations. London 1907. H. K. Lewis, 136 Gower-Street.

Instructions, Forms and Recommendations to Local Authorities under the Public Health (Scotland) Act 1897, issued by the Local Government Board for Scotland. Glasgow 1903. James Hedderwick & Sons.

Rules, Instructions and Recommendations to the Parochial Authorities, issued by



the Local Government Board for Scotland. Edinburgh 1907. Neill & Co.

London County Council, Public Health County of London: Reports of the Public Health Committee of the L. C. C. for 1905 and for 1906. London 1907 u. 1908. King & Son.

Endlich hat mit Genehmigung des Herrn Ministers der Berichterstatter am 15. Oktober 1907 in der Deutschen Gesellschaft für öffentliche Gesundheitspflege einen durch Skioptikonbilder illustrierten Vortrag über „Hygienisches aus England und Schottland" (abgedr. in der Hyg. Rundschau. 1908. No. 2) gehalten und zusammen mit Frl. Dr. Profé am 3. Dezember 1907 in einer gemeinsamen Sitzung der genannten Gesellschaft mit dem Berliner Vereine für Schulgesundheitspflege einen „Bericht über den II. internationalen Kongress für Schulgesundheitspflege zu London im August 1907" (Hyg. Rundschau. 1908. No. 15) erstattet, nachdem er „über Schulhygiene und Wohnkongress" in der Deutschen Vierteljahrsschr. f. öffentliche Gesundheitspflege (Bd. 39. H. 4. S. 779) kurz referiert hatte. — Ausserdem sind über einige Themen des nachstehenden Berichtes ebendaselbst (Bd. 46. H. 3. S. 430 ff.) von ihm „Hygienische Rückblicke aus England" veröffentlicht worden.

Indem auf die vorstehenden Veröffentlichungen und ihr umfängliches Material hingewiesen wird, sei bemerkt, dass die Erlangung der nachstehenden Feststellungen dadurch mit Schwierigkeiten verknüpft war, dass der Verkehr des Berichterstatters mit den ihn bei den Besichtigungen führenden, ihm durchgängig in grösster Liebenswürdigkeit entgegenkommenden Persönlichkeiten ausschliesslich in englischer Sprache erfolgte. Ohne ausreichende Beherrschung der letzteren dürfte es überhaupt kaum möglich sein, derartige informatorische Reisen zu unternehmen. — Zunächst sei folgendes vorausgeschickt:

London hat über 4¾ Millionen (1906: 4 721 217) Einwohner[1]), ist also ungefähr doppelt so bevölkert wie Berlin, beansprucht aber ein weit grösseres Areal, weil vielfach eine grosse Menge Einfamilienhäuser mit Gärten in der Stadt vorhanden sind. Diese machen durch ihre Uniformität häufig einen für uns nicht besonders anheimelnden Eindruck. Es kommen ganze Strassen vor, wo ein Haus wie das andere aussieht, dieselben Verzierungen, dieselben Höfe und Gärten hat, so dass nur die Hausnummer das Haus finden lässt. In neueren Stadtteilen ist dieses Verfahren allerdings verlassen worden, und man bringt jetzt allerlei kleine Abwechslungen hinein.

London besteht — wie Gross-Berlin — aus mehreren Ortschaften, nämlich aus 29 Parishes oder ursprünglich Kirchspielen; die beiden

1) Vergl. Report of the Publ. Health Committee of the London County Council for 1905. p. 9, for 1906. p. 5.



grössten sind die City of London und City of Westminster. Die sämtlichen Parishes haben sich zu einem Zweckverband vereinigt, an dessen Spitze das London County Council sich befindet. Es ist etwa zu vergleichen mit unserer Provinzialverwaltung, hat aber gleichzeitig polizeiliche Befugnisse. Bei ihm ist auch eine Medizinalabteilung, z. Zt. unter der Leitung von Sir Shirley Murphy, der dort mit mehreren Hilfsärzten, Bureaubeamten und einer Reihe von Subalternbeamten tätig ist, eine Einrichtung, die M. Pistor in der Deutschen med. Wochenschrift (1905. No. 40) eingehend schildert. Dieses „County Council" erteilt Konzessionen für allerlei Einrichtungen, die von hygienischer Bedeutung sind, z. B. für die hier zu schildernden Unterkunftshäuser für Unbemittelte. Das County Council hat sich ferner damit befasst, Trambahnen zu bauen, eine Schiffahrt auf der Themse eingerichtet, Chausseen gebaut, kurz, Einrichtungen getroffen, wie sie hier auch die Provinzialverwaltung schafft.

Eine besondere Behörde ist sodann das Metropolitan Asylum Board, die Verwaltungsbehörde für die Irrenanstalten und Infektionskrankenhäuser. — Im übrigen fehlen sonst in England diejenigen Einrichtungen, die in Deutschland eine grosse Bedeutung haben, nämlich die Zwischenstationen zwischen Ministerium (in England für die hygienischen Einrichtungen der Ortschaften „Local Government Board") und Ortsbehörden, wie es bei uns Regierungspräsidenten, Oberpräsidenten sind. Es sind dort wesentlich örtliche Behörden, die dann direkt mit den Ministerien korrespondieren.

Andererseits ist naturgemäss die Zahl der meist spezialisierten Aufsichtsbeamten in den Ministerien sehr gross, ihr Ansehen gegenüber den Leitern der Lokalbehörden und beim Publikum aber mit dem der preussischen Ministerialbeamten vielfach nicht zu vergleichen.

Die Medical Officers of Health besitzen, wie oft geschildert ist, eine grosse Machtvollkommenheit, Initiative und in ihren Spezialfragen auch gegenüber den Gemeindebehörden eine grössere Selbständigkeit als bei uns. Zu gerichtlicher Tätigkeit werden sie wie bei uns in Schottland, nicht aber in England herangezogen. Hier bleibt es dem „Coroner" überlassen, wen er als Arzt, z. B. bei einer Leichenschau oder Leichenöffnung hinzuziehen will. In der Regel ist jedem Parish, jeder Gemeinde ein solcher Beamter mit Assistenten, Bureaupersonal und technischen Subalternbeamten, den „Inspectors of unisances (sanitary inspectors)" beigegeben, die die Klein-



aufsicht, z. B. im Nahrungsmittelverkehr, über Sauberkeit in den dem öffentlichen Verkehr dienenden Anstalten, Bedürfnisanstalten, Besichtigung angeblich ungesunder Wohnunden u. dergl. mehr vorzunehmen haben, so dass der ärztliche Gesundheitsbeamte von dieser seine Zeit zu sehr in Anspruch nehmenden Kleinarbeit verschont bleibt und sie für die grossen Fragen sich bewahren kann. —

Die Notwendigkeit, eine derartige Einrichtung auch in Deutschland, insbesondere in Berlin einzuführen, ist von M. Pistor in einer Denkschrift und an vielen Stellen mündlich wie schriftlich (vergl. bes. Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege. Bd. 22. S. 353: „Die Anstellung von Gesundheitsaufsehern in Berlin") betont worden, und Berichterstatter hat seinerseits ebenfalls wiederholt bei sich bietenden Gelegenheiten darauf hingewiesen. Sachliche Einwände hiergegen sind auch nirgends erhoben. Nur die Kostenfrage war es, an der bisher die Realisierung dieser Einrichtung scheiterte. — Es mag auch an dieser Stelle nochmals auf die Notwendigkeit einer Beigabe von Sanitätsaufsehern an die Kreizärzte, ausserdem aber von je einem Assistenten (Kreisassistenzarzte) zunächst für Berlin hingewiesen werden.

In London ist jedem der erwähnten 29 Parishes, ein „Medical Officer of Health" mit seinem Stabe, der stets ein eigenes Büreau in einem entsprechenden Gebäude hat, beigegeben; sie unterstehen hier aber alle der Medizinalabteilung des London County Council (bezw. dessen Chief Medical Officer of Healths, zur Zeit Sir Shirley Murphy). Diesem sind aber ausserdem eine Kategorie der Sanitätsaufseher unter einem „Chief inspector" (zur Zeit M. Jury) direkt unterstellt, die einen in London der Tätigkeit der lokalisierten Medizinalbeamten den Parishes entzogenen Geschäftskreis, nämlich die Beaufsichtigung der öffentlichen Unterkunftshäuser, zu erledigen haben (S. 142ff.): „Inspectors of common lodging-houses", im Sommer 1907 an Zahl 14 mit einem Jahresgehalt von 150—250 Pfd. (3000—5000 Mk.); sie sind aber ihrerseits auch wieder in verschiedenen Stadtgegenden lokalisiert.

Durch diese „Sanitary inspectors" werden die Schutzleute, die in Deutschland, insbesondere auch in Berlin, vielfach jenen Kleindienst zu versehen haben — insofern ihn hier nicht der Kreisarzt verrichtet —, erheblich entlastet.

Dies vorausgeschickt, soll nunmehr nachstehend zuerst auf die Londoner Kongresse des Jahres 1907, sodann auf Schulen, Unter-



kunftshäuser, Kranken- und Irrenhäuser, Gefängnisse und schliesslich auf allerlei vom polizeilichen Standpunkte interessierende Zustände und Einrichtungen eingegangen werden.

Die Londoner Kongresse.

1. Der zweite internationale Kongress für Schulhygiene zu London vom 5.—10. August 1907.

Wie auf dem ersten internationalen Schulkongress in Nürnberg vereinbart (vergl. Bd. 36, H. 4, S. 764 der Deutschen Vierteljahrsschrift f. öffentl. Gesundheitswesen), fand in der ersten Augustwoche unter dem Protektorate des Königs von England, des Prinzen Eitel-Friedrich von Preussen und des Präsidenten Faillières der französischen Republik der in geschickter Weise von Sir Lauder Brunton geleitete zweite Schulhygienekongress statt. Es mag dahingestellt bleiben, ob nicht eine andere Jahreszeit, bei der nicht „ganz London“ die Ferien ausserhalb verbrachte und die Schulen geschlossen waren, zweckmässiger gewesen wäre, und ob die Rücksichtnahme auf die recht spärlich anwesenden, angeblich ausserhalb der Schulferien schwerer abkömmlichen deutschen Lehrer wirklich unbedingt nötig war. — Noch weniger erwünscht war für die Hygieniker von Fach das zeitliche Zusammenfallen dieses Kongresses mit dem überaus lehrreichen Wohnkongress, auf den unten zurückzukommen sein wird, wenn auch dessen Verhandlungen teilweise nicht auf hygienischem, sondern auf wirtschaftlichem und finanziellem Gebiete lagen; vor allen Dingen aber hätte es im Interesse der Hygieniker von Fach gelegen, wenn dafür gesorgt worden wäre, dass der überaus wertvolle Massenausflug des Wohnkongresses (s. S. 131) so gelegt worden wäre, dass gleichzeitige Teilnehmer des Schulkongresses auch ihn hätten mitmachen können.

Ferner war auf beide Kongresse vorher nicht genügend in der deutschen Presse hingewiesen und in den beteiligten Kreisen hierfür Stimmung gemacht worden. Schuld der deutschen vorbereitenden Ausschüsse war dies nicht; ja Berichterstatter hatte sogar grosse Mühe, überhaupt drei Wochen vorher über den Wohnkongress zuverlässige Nachrichten zu erhalten.

Von diesen Ausstellungen abgesehen, waren beide Kongresse mit grosser Umsicht vorbereitet, boten eine Fülle interessanter Erörterungen und ermöglichten den Teilnehmern, freilich oft nur in recht beschränkter Anzahl, eine Menge wertvoller Besichtigungen der aller-



dings oft in weit entfernten Gegenden befindlichen Sehenswürdigkeiten; vielleicht wäre hier eine Einschränkung der regelmässig damit verbundenen Empfänge zum Fünfuhrtee, die die überaus gastlichen und in ihrem Entgegenkommen und in ihrer Liebenswürdigkeit über alles Lob erhabenen Engländer stets veranstalteten, zugunsten der zu besichtigenden Gegenstände manchem Besucher erwünschter gewesen.

Der Schulkongress

wurde nach einem vorgängigen Empfange durch die Marquise v. Londonderry und den Bürgermeister von Westminster, in dessen Parish der Kongress abgehalten wurde, am 4. August 1907 (früh wurde der Wohnkongress eröffnet) in dem bei der grossen Teilnehmerzahl von etwa 1650 Mitgliedern etwas zu beschränkten Festsaale des neuen South-Kensington-Universitätsgebäudes durch Ansprachen des Ehrenpräsidenten Earl of Crewe, Lord-President of the Council, des Kongressvorsitzenden Sir Lauder Brunton, ferner des Lord Londonderry, Lord Fitzmaurice, Unterstaatssekretär im Auswärtigen Amte, des Lord Cheylesmore, Sir Robert Morrant, Sekretärs des Erziehungsamtes, und anderer englischer Würdenträger eröffnet, während für Deutschland der Vorsitzende des ersten internationalen Schulhygienekongresses, Griesbach - Mülhausen i. Els., für Frankreich, wo in Paris 1910 der nächste internationale Kongress abgehalten werden soll, A. Mathieu, für Oesterreich L. Burgerstein, ausserdem noch je ein Vertreter für die Vereinigten Staaten für Nordamerika, Indien und Neusüdwales das Wort nahmen. — Bei einer geselligen Zusammenkunft am Abend hielten etwa 25—30 Vertreter der verschiedenen anwesenden Staaten Ansprachen, um die Grüsse und Glückwünsche ihrer Staaten zu überbringen. — Die deutsche Reichsregierung hatte unter Führung des Geh. Ober-Med.-Rates Prof. Dr. M. Kirchner fünf Delegierte, zu denen auch der Berichterstatter gehörte, entsandt.

Die eigentliche Arbeit erfolgte in den allgemeinen Sitzungen und in 11 verschiedenen Sektionen; dabei wurden in 50 Sitzungen etwa 250 Vorträge gehalten.

Aus den allgemeinen Sitzungen, die meist zwischen 12 und 2 Uhr abgehalten wurden, sei zunächst hervorgehoben Sir Lauder Brunton's Bericht über die englischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Schulhygiene — er wies u. a. auf die der neuen Charlottenburger Waldschule nachgebildete Schule des London County Council in



Abbey-Wood hin; sodann sprach das medizinische Mitglied in der obersten schottischen Verwaltungsbehörde (Local Government Board for Scotland) Dr. W. Leslie Mackenzie über Methoden für die erste und die folgenden Untersuchungen der Schulkinder, wobei auf die Wichtigkeit dieser ärztlichen Untersuchungen hingewiesen und ihre Vornahme in Schottland unter Darlegung von Tabellen und Reglements geschildert wurde. — Dr. Méry (Paris) erörterte das gleiche Thema für Frankreich und Stadtphysikus-Stellvertreter Dr. H. Kokall (Brünn) für Oesterreich. In einer anderen Sitzung sprach Sir Anton Well über Beleuchtung und Lüftung — der Korreferent Prof. Prausnitz war nicht erschienen.

Sehr interessant gestaltete sich die Erörterung der Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schule, die durch einen Vortrag des Brightoner Amtsarztes, Dr. Arthur Newsholme, der auffälligerweise die Tuberkulose als seltener in der Schule vorkommend bezeichnete, eingeleitet war, zumal durch die sich anschliessende Diskussion. Zu dieser gehörte die Rede des ersten deutschen amtlichen Abgesandten Geh. Ober-Med.-Rates Prof. M. Kirchner über die in Preussen bereits eingeleitete Bekämpfung dieser in ihrer Wichtigkeit für die Schule meist noch unterschätzten Seuche zu den besten und eindrucksvollsten wissenschaftlichen Darbietungen des Kongresses.

Gourichon (Paris) wies auf die ungesunden Wohnungen ausserhalb der schlechten Schulen und deren Gefahren hin.

Ein anderer wichtiger Gegenstand der Erörterungen war der Schulunterricht in seinen Beziehungen zur Länge der Unterrichtsstunden, zur Aufeinanderfolge der Unterrichtsgegenstände und zu den Jahreszeiten, auch bezüglich der Frage der Hitzferien in der für den Unterricht besonders störenden heissesten Jahreszeit. Hierüber sprachen Professor der Pädagogik William H. Purnham (Worcester), Unterrichtsprofessor Chabot (Lyon) und Prof. Leo Burgerstein (Wien).

Endlich sei hier noch ein in einer Abendstunde am letzten eigentlichen Kongresstage gehaltener Vortrag von Griesbach (Mülhausen) „Ueber Beziehungen zwischen Medizin und Pädagogik“ hervorgehoben.

Die sonstige Kongressarbeit — abgesehen von den interessanten, aber infolge der ausgedehnten räumlichen Verhältnisse oft schwierigen und zeitraubenden Besichtigungen von Schulen und Colleges, Blindenschulen, Krüppelschulen, Hospitälern u. dergl. — vollzog sich in 11 Sektionen, einer leider recht grossen Zahl, die die Betätigung des einzelnen Kongressbesuchers erschwerte; auch lagen sie in drei ver-

schiedenen, allerdings nahe beieinander befindlichen Gebäuden. Aus der Tätigkeit der Sektionen mag unter Hinweis auf den bereits vorliegenden gedruckten Kongressbericht folgendes hervorgehoben werden:

Die I. Sektion befasste sich mit Physiologie und Psychologie der Lehrmethode und ging u. a. auf die Methoden der Aesthesiometrie, sowie auf Körpermessungen, Schulselbstmorde in Russland, Zensurenerteilung, Einschränkung des Schreibens und dergleichen ein. In der II. Sektion (ärztliche und hygienische Schulaufsicht) wurden unter allseitiger Anerkennung von deren Notwendigkeit die verschiedenen Erfahrungen und Methoden, z. B. aus Breslau, Wiesbaden, London, Rugby mitgeteilt und auch die Errichtung von Zahnpolikliniken in Schulen erörtert. Die III. Sektion befasste sich mit Hygiene des Lehrberufes, wobei besonders die Tuberkuloseverhütung bedeutungsvoll war.

In der IV. Sektion, hygienische Unterweisung der Lehrer und Schüler, wurde ein derartiger Unterricht ziemlich übereinstimmend gefordert, auch über Reformbestrebungen der Mädchen, über Alkoholfrage u. dergl. verhandelt. Die V. Sektion besprach die in England besonders ausgebildete und auch bei den Besichtigungen gelegentlich vorgeführte körperliche Ausbildung und Förderung persönlicher Gesundheitspflege, worüber aus verschiedenen Staaten berichtet wurde, u. a. auch den Sport der Mädchen, den schwedischen Slöjd, Schulbäder u. dergl., während in der VI. Sektion die Frage eines hygienischen Verhaltens ausserhalb der Schule, der Ferienkolonien und Ferienschulen, sowie Beziehungen zwischen Schule und Haus erörtert worden; auch auf die den Kongressmitgliedern vorgeführten Einrichtungen in Bisley (London) und die nach dem Vorbilde von Charlottenburg eingerichteten und mehrfach nachgeahmten Waldschulen, z. B. auf die Landschule für Kinder der Stadt Manchester in Knolls Green Mobbery, wurde unter besonders rühmender Hervorhebung der Charlottenburger Einrichtung näher eingegangen.

Die VII. Sektion, die unter dem Vorsitze des obersten Londoner Medizinalbeamten Sir Shirley Murphy tagte, befasste sich mit dem sehr wichtigen Kapitel der Infektionskrankheiten, Unwohlsein und anderen den Schulbesuch beeinflussenden Zuständen. Hier fanden u. a., abgesehen von den langdauernden Erörterungen über „Ringworm“ (den ansteckenden Haarausfall — Tinea tonsurans), der in Deutschland bis zu der rasch erloschenen Epidemie im Frühjahr 1908 in Schöneberg bei Berlin nahezu unbekannt war, eingehende Besprechungen über Masern statt, bezüglich deren u. a. von einem englischen Medi-



zinalbeamten der sehr geringe Einfluss der Schulschliessungen auf die Verhütung von deren Weiterverbreitung festgestellt wurde. Sodann wurde auf Diphtherie und Beziehungen zwischen Krankheit und Aufmerksamkeit eingegangen.

In der VIII. Sektion, die sich mit Sonderschulen für schwachbegabte und abnorme Kinder befasste, welche in Grossbritannien meist mit Krüppelkindern in denselben Schulen unterrichtet werden, sprachen eine Anzahl deutscher Gelehrter, u. a. Wehrhahn (Hannover) über den Stand des deutschen Hilfsschulwesens, dabei die Gruppe der schwachbegabten Kinder scharf von den eigentlich geistig verblödeten trennend.

Die IX. Sektion beschäftigte sich mit Sonderschulen für blinde und taubstumme Kinder, wobei den Kongressmitgliedern die grosse Londoner Kgl. Blindenschule, nahe dem Kristallpalast, mit den staunenswerten sportlichen Leistungen der Blinden gezeigt wurde.

Bei Besprechung der „Hygiene der Internate“ in der X. Sektion kam auch die bereits auf dem Nürnberger Kongresse erörterte wichtige und auch sonst jetzt im Vordergrunde des allgemeinen Interesses stehende Frage der sexuellen Aufklärung zur erneuten Erörterung. Die XI. Sektion befasste sich mit Schulbauten und deren Ausstattung, mit Belichtung, Heizung, Ventilation, Desinfektion, Bauplänen u. dergl.

Die im Anschluss hieran gezeigten Schulen in den verschiedenen Stadtgegenden, für die vielleicht noch häufigere Führungen, z. B. auch in den Morgenstunden, hätten angesetzt werden können, zeigten die Eigenarten der englischen Einrichtungen, die zum grossen Teile privaten Charakter tragen, so dass für Gymnasiasten oft hohes Schulgeld, 28 bis 30 £ (550 bis 600 Mark), ganz abgesehen von sonstigen Nebenausgaben, gezahlt werden muss. Bemerkenswert sind die vielen Spielplätze (Playgrounds), die im Zentrum Londons öfters auf den Schuldächern liegen, die häufigen künstlichen maschinellen Lüftungseinrichtungen, das Vorhandensein besonderer Speiseräume, auch von Schulbädern, die Gruppierung der Schulklassen um zentrale Hallen u. dergl. mehr. Andererseits war auffällig, dass recht häufig Tiefklassen vorhanden waren, dass Fenster im Rücken der Kinder relativ häufig waren, dass die Schiefertafeln relativ lange benutzt werden, und dass oft die Schulbänke zu wünschen übrig liessen.

Zum Schluss möge hier noch angeführt werden, dass die Bildung eines ständigen internationalen Ausschusses beschlossen und



in diesen aus Deutschland Griesbach hineingewählt wurde. — Ferner fasste man in einigen Sektionen Beschlüsse, deren Uebersetzung ohne Gewähr für richtige Wiedergabe hier folgen mag:

„Da die Besserung in der Gesundheit und hygienischen Umgebung der Schulkinder hauptsächlich von der verständnisvollen Mitwirkung, der Fähigkeit, dem Verständnisse und der Hingabe der Lehrer und Schulvorsteher in gesundheitlichen Dingen abhängt, so ist zu fordern, dass in allen Lehrausbildungsanstalten Unterricht in persönlicher und in Schulhygiene, sowie in der Ausführung körperlicher Uebungen erteilt, und dass dieser Unterricht auch als Hauptfach angesehen werde.

„Auch in der Schule soll Hygieneunterricht erteilt werden.

„Ansteckend kranke und ansteckungsverdächtige Kinder sind vom Schulunterricht auszuschliessen.

„Die Ausbildung teilweis tauber bezw. hochgradig schwerhöriger Kinder soll in besonderen Schulen durch besonders ausgebildetes Lehrpersonal erteilt werden.

„Auch die Sekundärschulen (Mittelschulen, Gymnasien) einschliesslich der öffentlichen Schulen, sind mit Bezug auf gesundheitliche Einrichtungen zu überwachen.

„In jeder Stadt und Ortschaft ist für gesundheitliche Besichtigung der Schulen und ärztliche Ueberwachung sowohl bezüglich ansteckender Krankheiten als auch der sonstigen Krankheiten, insbesondere auch derer von Augen, Ohren, Zähnen, Kehle, Nase zu sorgen.“

Der nächste Kongress soll 1910 in Paris sein.

Schliesslich sei hier erwähnt, dass soeben — im Oktober 1908 — in drei Bänden bei dem Royal Sanitary Institute zu London W, Margret Street die „Transactions of the Second International Congress on School Hygiene“ erschienen sind.

2. Dem achten internationalen Wohnkongress

gingen bereits am 2. August 1907 interessante Besichtigungen, insbesondere des Rowtonhauses in Hammersmith (Unterkunftshaus für Arbeiter), der grossen Block-Familienhäuser des Guinness-Trust in Hammersmith und der für unsere klimatischen und für die wirtschaftlichen Verhältnisse der betreffenden Klassen bei uns wegen ihrer sehr beschränkten räumlichen Verhältnisse wenig passenden Arbeiter-Einfamilienhäuser (Municipal-Gottages) in Manor Grove bei Richmond, sowie andere Besichtigungen voraus. Eingeleitet wurde der Kongress — in echt englischer Weise — durch einen Festgottesdienst am



Sonntag, 3. August, abends, in der Westminster-Abtei durch den in seiner Rede auf den Kongress näher eingehenden und dabei auch in gutem Deutsch die Goetheschen Worte zitierenden Bischof von Birmingham, in Gegenwart von etwa 600 Mitgliedern, darunter etwa 60—70 Deutschen. — Die Feier in der auch sonst überfüllten dunklen, nur durch verhältnismässig wenige Lichter erhellten Kirche, inmitten der zahlreichen darin befindlichen Denkmäler berühmter Engländer aller Stände war ungemein stimmungs- und eindrucksvoll.

Die eigentliche Eröffnungsitzung am Vormittag des Montags, 4. August, in Caxton Hall (Westminster) fand, wie der ganze Kongress, unter Vorsitz des Richmonder Alderman (Stadtrates) W. Thomson statt und war, abgesehen von dessen Ansprache, besonders durch die Rede des früheren sozialistischen Arbeiterführers, jetzigen President of the Local Government Board (etwa soviel als Staatssekretär des Innern), John Burns, der inzwischen durch seine Studienreise in deutsche Städte auch hier weiteren Kreisen bekannt geworden ist, bemerkenswert. Derselbe schilderte die enormen Fortschritte, die das Wohnwesen der Arbeiter seit den durch Dickens verspotteten Zeiten genommen habe, sprach über die jetzigen Wohnungen der Arbeiter, die Landflucht derselben, die Massnahmen zur Besserung der Wohnungsnot u. dergl. mehr, wobei er den Erlass eines englischen Wohngesetzes als bevorstehend bezeichnete.

Im übrigen erörterte dieser Kongress folgende, zum Teil der eigentlichen Hygiene ferner liegende Fragen: 1. Inspektion der Wohnungen, Sanierung ungünstiger Wohnviertel der armen Bevölkerungsklassen; 2. die Landfrage; 3. Hausbau und Hausverwaltung; 4. Wohnungsfinanzen und Besteuerung; 5. Gartenstädte und die Herstellung von kleinen Stadthäusern und Farmhäusern für kleine Landbesitzer; 6. die Projektierung von Städten; 7. Verkehrsfragen; 8. Landwohnungen.

Die Vorträge, aus denen hier als für Deutsche besonders bemerkenswert der von Stübben (Berlin) über Bebauungspläne und Bauordnungen hervorgehoben werden mag, und die angeschlossene Diskussion boten eine Fülle wertvollen Materials und bedeutungsvoller Anregungen; leider war es dem Berichterstatter wegen des gleichzeitig tagenden Schulhygienekongresses nur vorübergehend vergönnt, den Sitzungen beizuwohnen.

Aus der Zahl der den Kongressisten dargebotenen wertvollen Besichtigungen seien hervorgehoben die Cottageausstellung zu



Letchword bei London, sowie der erwähnte Massenausflug, den der Wohnkongress in den drei letzten Tagen (6.—10. August 1907) nach Sheffield zur dortigen Cottageausstellung, nach Liverpool zum Studium der dortigen Arbeiterwohnungen und den nach den Arbeitsstädten Port-Sunlight sowie Burnville bei Birmingham unternahm.

Berichterstatter konnte, wie erwähnt, mit Rücksicht auf den Schulhygienekongress diese Reise, die, wie überhaupt der ganze Kongress schliesslich den Vorzug der Einfamilienhäuser (Cottage-houses) vor den Wohnungen in mehrstöckigen Häusern darlegen sollte, nicht mitmachen. Dagegen war es ihm möglich, die bereits Seite 129 erwähnten Arbeiterwohnhäuser, in die bereits vor der eigentlichen Kongresseröffnung eine Führung durch den Kongressvorsitzenden, den Richmonder Alderman W. Thomson erfolgte, und an die sich ein Empfang durch den Richmonder Bürgermeister in dem herrlich inmitten grüner Parks auf einer kleinen Anhöhe an der Themse gelegenen Richmonder Rathause anschloss, zu besichtigen.

Dies waren zunächst die Arbeiterwohnungen

Workmen's Dwelling des Guiness-Trust.

Sie sind von einer durch Sir E. C. Guiness Bart (jetzt Lord Iseagh) mit einer Darbietung von 200000 £ (= 4 Millionen Mark) ins Leben gerufenen Gesellschaft errichtet. Im Sommer 1907 betrug das Kapital 316294 £, wobei 8 verschiedene Wohnblocks in verschiedenen Stadtgegenden sich befinden; Berichterstatter besichtigte die Einrichtung in Falham Palace Road in Hammersmith.

Diese mehrstöckigen Familienhäuser enthalten Wohnungen von 1 bis 4 Räumen, die zu einem Mietszins von 1,9—2,9 sh.[1]) für den Einzelraum, bis zu 6—6$^1/_2$ sh. für 4zimmerige Wohnungen für die Woche vermietet werden. Auf dem für je 2 Wohnungen gemeinsamen Vorflure liegt für jede derselben ein Klosett und ein Abwaschraum. Ferner sind im Erdgeschosse oder im Hofgebäude für eine grosse Anzahl von Wohnungen gemeinsame Bäder, Waschräume, Backräume, Räume zur Entnahme von heissem Wasser und Unterhaltungssäle vorhanden.

Besonders die Gemeinsamkeit dieser letzteren Einrichtungen bot etwas Eigenartiges, das von deutschen Verhältnissen völlig abwich, aber doch nicht so befremdet, wenn man bedenkt, dass überhaupt das englische Leben sich viel geselliger im Familienkreise abspielt;

1) Ein Shilling ist ungefähr soviel wie eine Mark.

9*



es sei hierbei u. a. an die vielen gemeinsamen Räume zum Schreiben, Lesen, Trinken, Rauchen in Hotels, in Klubs, aber auch in Häusern für die Nurses (s. S. 153) erinnert. Alle Wohnungen in diesen Guiness-Trust-Häuserblocks waren um grosse helle, luftige Höfe gruppiert.

Die Einfamilienhäuser in Manor Grove bei Richmond, die im Anschlusse hieran gezeigt wurden, sind besonders für bessere Arbeiter (Vorarbeiter, Unterbeamte u. dergl.) hergestellt worden und bieten eine Einrichtung dar, die zwar für deutsche Verhältnisse wegen der Kleinheit der einzelnen Räume kaum passen würde, aber der Eigenart des englischen Lebens Rechnung trägt. Denn hier sind der Familienvater und auch andere Familienglieder fast den ganzen Tag aus der Wohnung fern und nur zur Erholung am Abend und Sonntag daheim. Andererseits ermöglicht das milde englische Klima die Aufstellung von Wasserklosetts in offenen Gartenschuppen und gestattet den Familienmitgliedern in ausgiebigster Weise den Aufenthalt in den nie fehlenden Hausgärten, die in Deutschland in einem grossen Teile des Jahres nicht zu benutzen sein würden.

Die erwähnten Häuschen in Richmond (Manor Grove) lagen in einer ziemlich abgelegenen Gegend auf freiem Felde und enthielten meist 3—4 Zimmer in 2 Stockwerken: Von einem kleinen Vorgarten trat man unmittelbar ohne Flur in das Wohn- und Besuchszimmer, einer Art wenig benutzter „guter Stube" mit meist zahlreichen bequemen Stühlen u. dergl.; dann folgte das eigentliche Wohnzimmer, das zugleich als Küche diente, daneben führte die Treppe hierauf zu dem sehr beschränkten kleinen Schlafzimmer, meist mit Doppelbetten, während für Schränke nur ganz wenig Platz war. Ein Raum zum Wäschewaschen u. dergl. (Scullery) lag unter der Treppe, das Klosett mit einem kleinen Holz- und Kohlenstall in besonderem Gebäude innerhalb des meist mit Gemüse bestandenen Gärtchens.

Im übrigen boten diese Häuser ein freundliches und sauberes Bild, waren auch nicht so eintönig gehalten, wie man dies sonst in englischen Städten vielfach sieht, wo ganze Strassen Einfamilienhäuser nach einer und derselben Schablone enthalten, so dass ein Zurechtfinden nur mit Hilfe der Hausnummer selbst für die Bewohner möglich ist.

Auf die Rowtonhäuser, von denen ebenfalls an diesem Tage den Kongressisten ein Beispiel gezeigt wurde, wird an anderer Stelle (s. S. 147 ff.) eingegangen werden.



Schulen.

Das Schulwesen in Grossbritannien weicht von dem unserigen in vieler Hinsicht völlig ab, insbesondere einerseits durch die starke Betonung der körperlichen Ausbildung, andererseits durch das erhebliche Zurücktreten der öffentlichen, vom Staate und den Kommunen (Parishs) errichteten sogenannten Board schools, gegenüber den zahlreichen „Volontary schools“, den Schulen, die Privatpersonen, religiöse Gemeinschaften, Sekten u. dergl. errichteten.

Gegen diese Einrichtung kämpfen neuerdings auch die Lehrervereine, die eine stärkere Beteiligung von Staat und Kommune wünscht.

Eigenartig ist ferner im Gegensatze zu Deutschland das Hervortreten der meist sehr elegant ausgestatteten, in der Regel privaten Internate.

Die Schulpflicht besteht nach dem Volksschulgesetz von 1891 für alle Kinder von 5 bis 14 Jahren; zunächst erfolgt die Ausbildung in Kindergärten, die nach Froebelschen Lehren eingerichtet sind und oft schon von Kindern im 3. Lebensjahre besucht werden. Hierauf folgen die etwa unsern Volksschulen entsprechenden Elementary schools, und diesen die unseren Gymnasien bzw. den österreichischen Mittelschulen etwa entsprechenden Secondary schools, die dann für die Universität vorbereiten. Doch wird in England nicht ein Abiturientenexamen als Abschluss der Schule, sondern ein Aufnahmeexamen auf der Universität gemacht, die übrigens wie die technischen Hochschulen geringere Anforderungen an die Vorbildung stellen als bei uns. — In Schottland bestehen in allem dieselben Verhältnisse wie bei uns.

Von Behörden fehlen, wie auch sonst, Zwischeninstanzen. An der Spitze steht ein Central Education Board, dem von Parlament die Aufsicht übertragen ist. Ihm unterstehen direkt die lokalen School Boards. — Im übrigen sei hier auf den von Dr. Ernst G. W. Annis, Med. officer of health zu Greenwich, verfassten Artikel „Grossbritannien“ in dem enzyklopädischen Handbuch der Schulhygiene des Verfassers (Wien und Leipzig 1904, A. Pichlers Wwe. und Sohn) verwiesen.

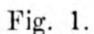
Da während der Kongresszeit Schulferien herrschten, so war es dem Berichterstatter nur in seltenen Ausnahmefällen, z. B. in der Krüppel- und Idiotenschule zu Darenth bei London (am 1. August 1907)

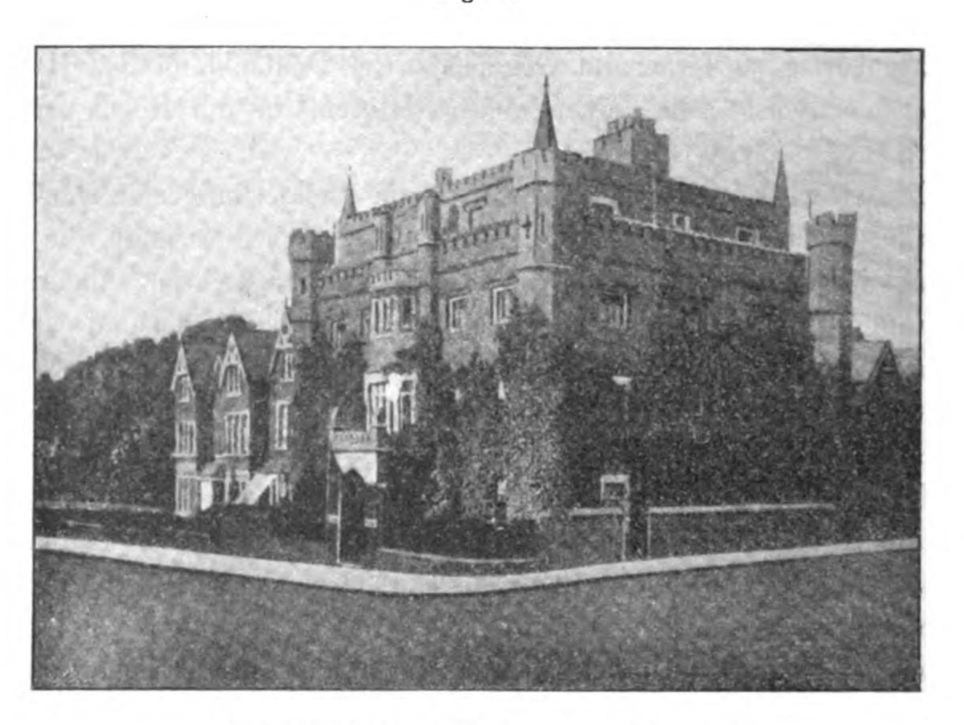


und später in Glasgow (Ende August) möglich, Schüler und Lehrer während ihrer Tätigkeit zu sehen. — Auf die erstgenannte Schule wird weiter unten einzugehen sein.

Im übrigen war es nur möglich Schulbauten zu besichtigen.

Von ihnen sind besonders die privaten Internate „Colleges“ oft elegant schlossartig, haben prächtige Gebäude, schöne gemeinsame Räume, grosse Gärten, Rasenplätze u. dergl. In dieser Beziehung seien als vom Berichterstatter besichtigt hier das Fettes-College in Edinburg, das hier neben abgebildete Ellerker-College in Richmond


Fig. 1.



Ellerker-College in Richmond bei London.

und das allerdings nicht ein Internat darstellende ganz neue University-College des Dr. Arnold Mitchell in Frognal-Hampstead im Norden Londons erwähnt.

Eine Eigenart der Schulbauten ist die Anlage der Schulklassen um gemeinsame grosse Hallen herum, die bei schlechtem Wetter zur Bewegung, zu Freiübungen u. dergl. dienen, wenn die meist sehr reichlich vorhandenen Schulhöfe, Playgrounds, nicht benutzt werden können. In besonders dicht bebauten Gegenden Londons liegen letztere bekanntlich oftmals zur Raumersparnis auf den Dächern,

wobei sie in der Regel durch hohe Mauern oder Gitter nach der Strasse zu abgegrenzt, manchmal auch von andern Räumen, Hallen für Geräte, Klosetts, auch Schulklassen umgeben sind. So war in einer vom Berichterstatter besichtigten Schule in Witechapel der Playground auf dem Dache baulich betrachtet nur die deckenlose Wiederholung der zentralen Hallen, welche die darunter liegenden drei Stockwerke aufwiesen.

Da, wo Hallen in den Schulen nicht besonders vorhanden sind, wo vielleicht auch der Platz sonst kostspielig ist, werden sie gewissermassen improvisiert. Derartige Einrichtungen sah Berichterstatter an verschiedenen Volksschulen, in Edinburg z. B. in der vortrefflich eingerichteten Sciennes-School, in der 1500 Kinder — übrigens in Koëdukation — in meist 60—70 Schüler starken Klassen unterrichtet wurden, und Glasgow. Dort waren je drei Klassen voneinander lediglich durch leicht bewegliche Holzglaswände (Glas von 2 m Höhe ab) getrennt. Die Schulbänke waren in den drei Klassen so angeordnet, dass bei Zurückschieben der Wände in der Mitte ein grosser freier Raum entstand, auf dem die Schüler Uebungen im „Drill" vornehmen konnten. Allerdings hatte dies den grossen Nachteil, dass die Schüler der mittleren Klasse wesentlich ihr Licht vom Rücken her erhielten. Auch sonst waren häufig Fenster im Rücken der Schüler neben den seitlichen vorhanden.

Auch Tiefklassen waren überaus häufig, sogar in ganz neuen Musterschulen.

Die Schulbänke waren verschieden, mehrfach modern mit Klappvorrichtungen behufs Herstellung von Plus- und Minusdistanz versehen; bisweilen waren auch noch alte Bänke mit Plusdistanz vorhanden. In vielen Schulen, z. B. im University College zu Frognal in Hampstead (London), in der Sciennes-Volksschule in Edinburg, waren drei verschiedene Bankgrössen in jeder Klasse aufgestellt. Auffällig war, wie lange die Schiefertafel, für deren Unterbringung besonders senkrechte spaltartige Fächer vorn an der Bank ausgespart waren, und die ebenso wie dickere Bücher in der Schule verbleiben, von den Schülern bis zum 10. bis 11. Jahre benutzt werden.

Was die äussere Ausstattung anbelangt, so war dieselbe in den besichtigten Schulen meist gefällig und sauber, die Wände mit Oelfarbe gestrichen, auf den Treppenfluren oft in halber Höhe und unter Abrundung der Wandkanten mit Kacheln belegt, die Fussböden meist in Zement liegende Stabfussböden; sehr reichlich war die



Wandausstattung mit Bildern und allerlei Unterrichtsgegenständen aus den Naturwissenschaften, der Technik und dergleichen in Glaskästen vorhanden.

Die Treppen waren öfters in grossen zentralen Treppenhäusern mit Oberlicht, meist in Stein oder Zement, wobei die Geländer zur Verhütung des bekannten Unfuges, auf ihnen hinabzurutschen, entweder Knöpfe trugen oder auch — noch häufiger — mit einem lackierten dicken Strick in bestimmten Abmessungen umwickelt waren. Damit bei Feuerausbruch kein Unglück passiert, pflegen die Kinder, z. B. in der grossen vom Berichterstatter unter Führung von Dr. Leslie Mackenzie vom Local Government Board zu Edinburg besuchten Sciennes-Volksschule, besonders auf das ordnungsmässige Verlassen der Klassen und Treppen unter Musikbegleitung eingeübt zu werden. — Ueberall sind Hydranten und Wasserschläuche auf den Fluren angebracht.

In vielen Schulen sind für Lüftungszwecke besondere Pulsometer, meist elektrisch betrieben, aufgestellt; für die Reinigung der zuzuführenden Luft dienen dann, wie auch in modernen Schulen in Deutschland, Luftkammern, in denen andauernd durch Tropfvorrichtungen befeuchtete Stroh- oder Mattengeflechte hängen. Die Heizung, die übrigens wegen des wärmeren Klimas viel kürzere Zeit als in Deutschland zu benutzen ist, war meist Niederdruckdampfheizung, wenn Berichterstatter die betreffenden Beamten richtig verstanden hat.

In einer von ihm besichtigten Londoner Schule bei Aldgate (Osten) wird ein besonderer Haldaynescher Apparat zur Luftuntersuchung benutzt, um festzustellen, ob die Lüftung der Zimmer genügend bewirkt wird.

Nicht selten sind — abgesehen von Turnhallen — auch Bäder und Schwimmbassins in den Schulen, meist im Kellergeschosse, auch in den teureren Mittelschulen (Colleges) besondere Essräume vorhanden, in denen die Schüler ihr mitgebrachtes Frühstück verzehren, auch einfache Speisen, wie Milch, Tee, belegte Brote (Sandwiches), Eier und dergleichen gegen entsprechende Zahlung von einem Unternehmer erhalten.

Die Klosetts waren stets Wasserklosetts mit Wasserkästen, übrigens sauber gehalten; die beliebten obszönen Inschriften, wie man sie gelegentlich in Deutschland sieht, fand Berichterstatter nirgends. Garderoben waren meist in besonderen Räumen oder auf den

Fluren vorhanden. Fast stets waren besondere Waschräume mit vielfachen Waschtischen auf den einzelnen Etagen vorhanden. (Ueberhaupt wäscht sich ja der Engländer sehr häufig und stets vor dem Essen, sowie nach Verrichtung natürlicher, auch kleiner Bedürfnisse.)

Trotz aller Vorrichtungen für Reinlichkeit liess doch öfters die körperliche Sauberkeit der Schulkinder, was besonders in einer Volksschule in Glasgow auffiel, zu wünschen übrig.

Ueber Reinigung und Desinfektion der Schulen wurden

für Schottland, wo der sehr eifrige Dr. Leslie Mackenzie, das medizinische Mitglied der Zentralinstanz ist, unter dem Zusammenwirken der Sachverständigen des dortigen „Local Government Board“ und des „Board of Education“ im November 1907 Bestimmungen erlassen. (Vgl. Scotch education department: The cleansing and disinfecting of schools. London. Printed for his Majesty's stationery office, by Wyman and Sons, Limited, Fetter Lane, EC.) Der Erlass erörtert zunächst die Quellen des Schulschmutzes und Staubes als in Abfällen der Kleidung, der Haut und Haare der Kinder (besonders z. B. in Schuppen bei Scharlach, Schorfpartikeln von Geschwüren), ferner in den Aus- und Abscheidungen im Rachenschleim, Auswurf, deren Bestandteile und Keime dann zerstäuben, und wozu die in der Kleidung mitgebrachte Armeleuteluft (Close smell) kommt. Es wird auf die Grundsätze der Reinigung und den Wert von Scheuern mit Wasser und Soda, weiterhin auf die Anwendung der Desinfektionsflüssigkeiten bei Verteilung mit Spray, Gartenspritzen hingewiesen und betont, dass jeder Schulraum mindestens einmal im Jahre auch desinfiziert, übrigens täglich ausgekehrt und gereinigt werden müsste. Auf die Stauböle wird besonders hingewiesen und auf die Notwendigkeit eines häufigen gründlichen Fensteröffnens. Im weiteren sind dann Ausführungsbestimmungen über Reinigung der Zimmer, Schulgeräte, Flure, Klosetts, Ventilatoren, in denen sich leicht Schmutz ansetzt, Luftkammern für Entwässerungsrohre, Heizvorrichtung, Müll- und Aschgruben, Waschräume, Trinkwassergefässe und dergleichen mehr gegeben.

Sehr häufig sind Handarbeitsklassen in den Schulen eingerichtet, besonders für Tischlerei, Buchbinderei, Drechslerei, auch Klassen, in denen die Kinder physikalische Apparate, wie Uhren, elektrische Klingeln und dergl. aus den ihnen dargebotenen Einzelteilen selbst anfertigen; auch einfache Möbel waren öfters von ihnen hergestellt.

Kochklassen mit kleinen Herden für die Mädchen sind vielfach vorhanden; manchmal waren die Herde so eingerichtet, dass sie nach Entfernung der Kochgeräte mit einer Tischplatte bedeckt werden und dann als Arbeitstische für andere Handarbeiten benutzt werden konnten, um so Raum zu sparen.

Das Schulgeld, bzw. dessen im übrigen auf das Lehrbuch des



Berichterstatters verwiesen sei, ist an den Privatschulen recht hoch, z. B. an höheren Privat-Mittel- („Secondary-)Schulen 25—30 £ pro Jahr (500—600 Mark), an Internaten, z. B. am Fettes-College in Edinburg (dem einzigen dortigen grossen Internate 200—300 £ (4000 bis 6000 Mark) pro Jahr.

Der Unterricht wird in den Volksschulen (Primary-Schools) koëdukatorisch für Knaben und Mädchen gleichzeitig erteilt; doch sitzen dieselben öfters in getrennten Abteilungen. Selbstverständlich sind Aborte und Baderäume völlig getrennt.

Endlich sei bemerkt, wie der Umstand, dass die Schulen in so umfänglichem Masse in privaten Händen sich befinden und dass die Prüfungen in England (nicht aber in Schottland), z. B. behufs Ueberganges zur Universität nicht Abgangs-, sondern Aufnahmeprüfungen darstellen, eine sehr freie Ausbildung des Unterrichtswesens ermöglicht.

Was die ärztliche Schulaufsicht betrifft, so wird sie in England durch die Medizinalbeamten (Medicinal officers of Health), in Schottland durch besonders ausgebildete Schulärzte, zu denen auch Spezialisten, z. B. für Nervenkrankheiten, gehören, geübt. — Bezüglich Schottlands sei auf den oben erwähnten Vortrag von Leslie Mackenzie verwiesen (s. o. S. 126).

Für England ergingen inzwischen am 22. November 1907 neue Bestimmungen über ärztliche Untersuchung der Schulkinder (vergl. Dr. H. Armit, Londoner Brief, Berl. klin. Wochenschr., 1908. No. 1. S. 42).

Zu diesen Bestimmungen wird zunächst Umfang der Massnahmen durch Aufzählung aller in Betracht kommender Haupt- und Nebenzwecke klargelegt.

Sodann wird der „Medical officer of Health" und sein entsprechend diplomierter Assistent beauftragt, das Kind dreimal zu untersuchen: a) beim Eintritt in die Schule, b) nach 3 Jahren, c) abermals nach 3 Jahren. (Armit bemängelte in seinem Referate, dass hiermit nicht Kinderärzte betraut wurden.)

Das Ergebnis soll in Statistiken zusammengefasst werden.

Später sollen Hygiene-Kurse inkl. Schulhygiene in den Schullehrerseminaren eingeführt und dabei auch Pflege und Behandlung von blinden, gelähmten, schwachsinnigen und geistig zurückgebliebenen Kindern beleuchtet werden. — Das Gesetz ist am 1. 1. 1908 in Kraft getreten.

Besondere Einzelanstalten.

Aus der Zahl der besichtigten Schulen seien einige herausgegriffen, die durch ihre Eigenart und ihr völliges Abweichen von unseren deutschen Einrichtungen besonders auffielen. So sei die



Boroughmir Higher Grade School in den Brantfield Links zu Edinburg

besonders erwähnt; sie ist ein sehr ansehnlicher 1904 errichteter Bau, und zwar eine Secondary-(Mittel-)Schule nebst Spezial-Gewerbeklassen mit praktischer Ausbildung in verschiedenen Handwerken, in Physik, Chemie, Mechanik, Modellieren und mit verhältnismässig kompliziertem Lehrgang, der je nach der Art der besuchten Klassen den Schülern nach Ablegung verschiedener Prüfungen den Uebergang in Technische Hochschulen, zur Universität oder in ein Schullehrer-Seminar ermöglicht. Dabei sind die Klassen so eingerichtet, dass der Unterbau möglichst lange gemeinsam erfolgt und dass zu verschiedenen Zeiten ein Uebergang aus der einen Unterrichtsart in die andere ermöglicht ist.

Ferner sind Fortbildungsklassen für Mädchen vorhanden, die Nähen, Schneidern, Waschen und Plätten, sowie Sticken und Kochen lernen können. — Bemerkenswert war, dass die Stühle in den Nähklassen, um das Geräusch bei dem unvermeidbaren häufigen Verschieben derselben zu vermindern, Gummiknöpfe unter den Beinen hatten.

Die Schulbänke waren durchweg modern eingerichtet, chemische und physikalische Laboratorien, Museen, Sammlungen in opulentester Weise ausgestattet. Ein besonderer Raum mit grosser Projeklionslampe dient zu Demonstrationen. — Im Keller sind ein grosses Schwimmbad, Bäder, Turnhalle und ein Esssaal, wo auch einfache Speisen zu billigen Preisen verkauft werden, z. B. Milch für 1—2 Pence, Kartoffeln mit Sauce für 2 Pence, Fleisch für 3 Pence, Pudding für 1 Penny. — Eine Niederdruckdampfheizung und besondere Lüftungsanlage, in der die Luft nasse Strohmatten zur Entstaubung durchstreicht, ist vorhanden. Die Lüftungeinrichtung ermöglicht achtmaligen Luftwechsel in der Stunde.

Die Reinigung der Klassen, die Stabfussböden haben, erfolgt zweimal in der Woche eingehend mit Sodawasser und Seife, ausserdem werden sie einmal täglich nass aufgenommen.

Endlich sei als eine besondere auffällige Einrichtung erwähnt, dass von jedem Unterrichtszimmer aus ein Telephon zum Amtszimmer des Schulleiters (Headmaster) geht, um in dringenden Dingen sofort mit ihn sprechen oder ihn herbeirufen zu können.

Die Schule ist für 600 Schüler von 12 Jahren aufwärts und weitere 600 Fortbildungsschüler bestimmt.



Die in London (Hampstead) befindliche Privatschule „King-Albert's School“ zur Koëdukation für 10 jährige und ältere Knaben und Mädchen, in der alles, was sonst die Schule zum Ansporнen von Fleiss und Aufmerksamkeit benutzt, wie Strafen, Lobe, Zensuren, Hinauf- und Hinuntersetzen grundsätzlich vermieden war, ist interessant. Jedes Kind wird seiner Individualität entsprechend unterrichtet und tunlichst gleich für seinen Beruf möglichst technisch vorgebildet. Zu diesem Behufe waren ausser den mehr wie primitiv ausgestatteten Schulräumen in dem einfachen, für Schulzwecke garnicht geeigneten kleinen Privathause eine Anzahl von Werkstätten für Tischlerei, Drechslerei und besonders Mechanik und für physikalische Geräte vorhanden, in denen die Schüler arbeiten.

Unter den zahlreichen Lehrmitteln dieser Anstalt, die übrigens, sobald die Mittel dies zulassen, günstiger untergebracht werden soll, fiel eine lange, am Wandpaneel entlang laufende synoptische Geschichtstabelle auf, die das sonst beim Geschichtsunterricht meist vernachlässigte zeitliche Zusammenfallen der Ereignisse bei den verschiedenen Kulturvölkern, biblische Geschichte, Aegypter, Griechen, Römer etc., sehr übersichtlich vor Augen führte. Verschiedene Farben für die verschiedenen Völkerdaten erhöhte die Uebersichtlichkeit.

Schulen für Krüppel,

wie solche bisher in Preussen selten sind — (in Potsdam findet sich ein Beispiel und neuerdings ist eine solche, verbunden mit einer Heilanstalt, im ehemaligen „Urban“ und im Herbste 1908 auch im Paul-Gerhart-Stifte in Berlin eingerichtet) — sind in Grossbritannien sehr häufig. Sonderbarer Weise sind hier in der Regel körperliche und geistige Krüppel gleichzeitig untergebracht, wenn auch die Klassen der Befähigung der Kinder entsprechend gebildet werden. Es gewährt einen eigenartigen Eindruck, einzelne besonders stark verkrüppelte Kinder auf den verschiedensten, ihrer Individualität entsprechend konstruierten Sitz- und Liegegelegenheiten neben den an ordentlichen Schultischen befindlichen sitzen zu sehen.

Das „Asylum and School for Imbeciles“ in Darenth.

Diese riesige, für 2000 Kranke bestimmte Anstalt liegt südöstlich von London in der Gegend von Woolwich auf einer kleinen Höhe, die einen weiten Ausblick einerseits zur Themse, andererseits nach

Stadt Darenth und vor dieser auf Felder bietet, auf denen auch die Schmutzwässer der Anstalt verrieselt werden.

Die Anstalt liegt etwa $3^1/_2$ km entfernt von der Eisenbahnstation Dartford, welche $^3/_4$ Stunden Eisenbahnfahrt von Counde Street entfernt ist. — Umfangreiche Gartenanlagen, Grasplätze etc. umgeben sie. — Begonnen wurde die Anstalt vor ca. 40 Jahren und erreichte allmählich die jetzige Grösse. Sie besteht aus zwei Abteilungen, derjenigen für die Erwachsenen und derjenigen für die Kinder.

I. Die Abteilung für die Erwachsenen zerfällt in zwei Teile, für Männer und Frauen. Beide sind gleichmässig angeordnet und bestehen jede aus 4 grossen runden Sälen, als Tagesräume, an die sich, z. T. radiär, z. T. mit Gängen verbunden, Ess- und Schlafsäle, sowie auch Arbeits- (Werkstätten-)Säle anschliessen.

Eiserne Bettstellen mit Sprungfedermatratzen, Klosetts, überall freistehend und mit Wasserkästen, Waschbecken und einer Brause für warmes und kaltes Wasser zum Kopfwaschen, sind reichlich vorhanden und in besonderen Räumen aufgestellt.

Die Werkstätten sind z. T. in einem besonderen Gebäudekomplex untergebracht und mit allen erforderlichen Geräten, auch maschineller Art, versehen; es sind solche vorhanden u. a. für Weber, Schuster, Schneider, Drechsler, Bürstenmacher, Korbmacher. Ferner gehört hierher das wöchentlich von Frauen bediente grosse Wäschehaus und die Küche mit ihren Nebeneinrichtungen.

Die Abteilungen für die Kinder bis zum 16. Jahre in gemeinsamer Erziehung waren in Saalform, alle mit Gängen untereinander verbunden, sehr weiträumig, die Fussböden Parkett in Zement, die Gänge Terrazzo, die Wände in halber Höhe meist mit Kacheln belegt. Kindergartensäle mit Fröbelschen Beschäftigungen, Unterrichtssäle mit Schulbänken, deren Tischplatte in der Mitte geteilt und herunterklappbar war (soweit feststellbar, meist „Nulldistanz") Arbeitssäle für Korbflechterei, Weberei, Stricken (für Mädchen), Buchbinderei, Schusterei, Schneiderei etc. befinden sich auch auf der jugendlichen Abteilung.

Unheilbare und nicht bildungsfähige Kinder waren in besonderen Räumen untergebracht und boten das übliche traurige Bild. Alles war sehr sauber und ordentlich gehalten. — Vielfache Tennis-, Kricketplätze etc. lagen zwischen den Abteilungen. — Die Angehörigen werden zweimal in der Woche zu den Kindern gelassen. — Für Infektionskrankheiten ist ein hinter dem grossen Kricketplatze belegenes Haus mit verschiedenen Einzelräumen, die gegeneinander abtrennbar sind.



An der Spitze der ganzen Anstalt steht als Medical-Superintendent Dr. Rotherham, an der Spitze der Adults and Children je ein Abteilungsarzt und je ein Assistenzarzt.

Unterkunftshäuser.

Die Eigenart des englischen Wesens und das Klima, in dem subtropische Gewächse, wie Kirschlorbeer, der im August herrlich duftende Evonymus, Rhododendren u. a. überall im Freien gedeihen, bringen es mit sich, dass die ärmsten Klassen in London vielfach ganz andersartig wohnen und Unterkunft finden, als etwa in Berlin, wo doch der Regel nach und, von seltenen Ausnahmen abgesehen, selbst die ärmsten Tagarbeiter mit ihren Familien feste Mietswohnungen besitzen, wo unverheiratete ärmste Arbeiter und Arbeiterinnen auch auf wenigstens Wochen und Monate eine feste „Schlafstelle" in anderer Familie innehaben, und wo das Wohnen in Asylen, geschweige denn im Freien nur zu seltenen Ausnahmen gehört. — Allerdings sind auch die polizeilichen Exekutivorgane in Berlin viel weniger nachsichtig als in London, wo selbst in vornehmen Stadtteilen auf Bänken und Rasenplätzen, deren Betreten meist ganz dem Publikum freigegeben ist (im feuchten Nebelklima wächst auch das Gras leichter nach), massenhaft und unbehindert allerlei ärmliches Volk Nacht für Nacht schläft. — Auch eine dem Berliner „Einwohnermeldeamte" entsprechende Einrichtung fehlt bei dem Mangel eines polizeilichen Meldezwanges und dementsprechend hält, wie hier beiläufig erwähnt sei, das kleine Londoner Adressbuch auch nicht entfernt einen Vergleich mit dem an Gestalt wie Inhalt ungleich bedeutenderen Berliner Werk aus.

Ueberhaupt findet sich, was dem Berichterstatter auch bei dem späteren Berliner Hygienekongress im Herbste 1907 von unbefangenen Engländern bestätigt wurde, nirgends in Berlin derart unsauber und zerrissen und verwahrlost aussehendes Proletariat, wie in London und in anderen englischen Grossstädten. Bei dieser schlechten Kleidung und Unsauberkeit der niedrigsten Bevölkerung, die geradezu an die südlichen Länder Europas, Italien, Spanien, ja sogar an den Orient erinnert, kommt ursächlich wohl besonders das warme Klima in Betracht, zu dem in England sich noch der ungeheure Qualm der Fabrikschornsteine gesellt, der dann seinerseits durch die bekannten dichten und schweren Meeresnebel wiederum an Gebäude und Menschen beinahe festgeklebt wird. Am auffälligsten tritt diese Armut in den östlichen Arbeitervierteln, wie Southwark, Whitechapel, dessen Bewohner meist Juden



sind, Indiadocks u. dergl., in Erscheinung. Hier sind auch die mehr und mehr bei Strassenerneuerungen neuerdings beseitigten „Slums“ gelegen, die sich übrigens auch in anderen Grossstädten finden (in Edinburg z. B. zwischen High-Street und Princess-Street und auch in Glasgow an einigen Orten). Sie ähneln den schmalen Hamburger Wohnhöfen oder den wenigen noch vorhandenen Berliner Wohnhöfen zwischen Stralauer Strasse und Spree, einschliesslich des „Krögels“, nur dass die Londoner Wohnhöfe, deren Häuser hinten an andere Häuser mit ebensolchen Höfen anstossen (back-to-back-houses) viel enger, unsauberer und unfreundlicher als die Hamburger oder gar Berliner Wohnhöfe und Gässchen sind.

Die Armenpflege liegt zum grössten Teile noch in den Händen der Privatwohltätigkeit, und Arbeiterwohlfahrtsgesetze nach Art unserer Alters- und Invaliditätsversicherung fehlen noch ganz. Zum Studium dieser unserer deutschen Einrichtungen hat, wie erwähnt, der aus Arbeiterkreisen hervorgegangene englische Minister des Innern John Burns kürzlich Deutschland bereist, um in England ähnliche Einrichtungen zu schaffen.

Auch eine Haftpflichtgesetzgebung ist erst jüngeren Datums; doch hat, wenn Verfassser hiervon richtig informiert ist, diese nicht zur Schaffung besonderer Berufsgenossenschaften u. dergl. wie in Deutschland geführt, sondern nur die Fabrikbesitzer veranlasst, ihre Arbeiter in entsprechender Weise bei allerlei Versicherungen zu versichern.

Dies vorausgeschickt, lässt es erklärlich erscheinen, dass zahlreiche Personen der ärmeren Stände, und zwar nicht nur unverheiratete, eines eigenen festen Heimes so gut wie ganz entbehren und sich nach Absolvierung ihrer Berufsarbeit dauernd mit Einrichtungen begnügen, wie sie etwa unseren Asylen für Obdachlose entsprechen und unter dem Namen der „Common lodging houses“ eine grosse Rolle in englischen Grossstädten spielen. Naturgemäss liegen sie in London vorwiegend in den östlichen Stadtteilen.

Diese früher der Privattätigkeit von oft gewiss recht skrupellosen Unternehmern überlassenen Unterkunftshäuser sind jetzt einer besonderen gesetzlichen Aufsicht unterstellt, die in London von Inspectors of common lodging houses ausgeübt wird (s. S. 123). Es sind dies eine Art von Spezialisten unter den den Medizinalbeamten (Medical officers of health) unterstellten Inspectors of nuisances, — jene bilden eine eigene Organisation unter einem Chief inspector für ganz Grosslondon und sind, wie erwähnt, dem London County Council, bezw. seinem

obersten Chief Medical Officer of Health unterstellt. Mit anderen Zweigen der Gesundheitspflege werden sie nicht befasst.

Diese Unterkunftshäuser bedürfen nach der „Common lodging houses Act 1894", zu der am 1. November 1903 eine neue „Bylaw" erlassen wurde, einer besonderen Erlaubnis — Licence — vom London County Council, welches dabei besondere Bedingungen stellt. So werden gewöhnlich als Mindestmass 300 englische Kubikfuss und 30 Quadratfuss für das Bett vorgeschrieben; die Bettwäsche muss wenigstens alle acht Tage gewechselt werden. Die Betten, meist aus Eisen, enthalten meist Seegrasmatratzen, bisweilen Strohsäcke und wollene Decken, die mit leinenen Laken bedeckt sind. Ferner muss überall reichliche Luft- und Lichtzuführung vorhanden sein, was unter Umständen durch besondere Wandniederlegungen, Durchbrüche von Fenstern u. dergl. erfolgt. Bei Besichtigungen wurde hierauf häufiger hingewiesen.

Nach dem Berichte des Londoner Gesundheitsamtes (Public Health Committee of the London County Council) über das Jahr 1905 (S. 66) und 1906 (S. 66) bestanden 413 bzw. 402 (1895 noch 626) eingetragene Unterkunftshäuser mit 27 571 bzw. 28 063 Schlafplätzen. Sie wurden von den Gesundheitsaufsehern 28 158 bzw. 30 028 Tag- und 1565 bzw. 2349 Nachtuntersuchungen unterzogen. — Dabei wurden 21 bzw. 4 Strafanträge gestellt, auf die 16 bzw. 4 Verurteilungen im Gesamtbetrage von 77 £ 3 sh bzw. 11 £ 1 sh erfolgten.

In den Unterkunftshäusern, die naturgemäss hauptsächlich in den ärmeren östlichen Stadtteilen liegen, erhalten die Insassen ferner für billiges Geld einfache Esswaren, z. B. in den Häusern der Heilsarmee Suppe oder Kaffee, Kuchen mit Fruchtgelee (Jam) oder ein Butterbrot für 1 Penny[1]), für je 2 Pence Frühstück oder Abendessen, für 5 Pence auch eine Portion Fleisch. Heisses Wasser zum Tee wird umsonst abgegeben. Alkoholische Getränke werden nicht verabreicht.

In allen Unterkunftshäusern sind besondere Waschräume, zum Teil mit warmem und kaltem Wasser, reichliche Wasserklosetts mit Spülkästen; ferner ist bei jedem Bett ein — um dem Mitnehmen vorzubeugen — auffällig grosses Nachtgeschirr, meist von emailliertem Blech. Letztere, wie auch alle sonstigen Geräte und Räume, waren bei den unerwarteten Besichtigungen sauber und von guter Beschaffenheit, auch herrschte stets gute Luft.

1) 1 Penny = 8 Pfennig, 12 Pence = 1 Shilling = 1 Mark.

Ueberall waren besondere Ess- bzw. Tagesräume vorhanden. Letztere waren teilweise in Keller- oder niedrigen Parterreräumen und etwas dunkel und weniger freundlich, hatten auch nicht immer gute Luft, da die Bewohner an den Feuerstellen oder Kaminen daselbst zum Teil sich einfache Speisen bereiteten, Fische brieten u. dgl. — Uebrigens werden diese hauptsächlich in der Nacht und in dunkeln Morgenstunden bei künstlicher Beleuchtung (meist Gas) benutzt, so dass hier die mangelhafte Zuführung von Tageslicht nicht in Betracht kommt.

In diesen Speiseräumen befand sich meist an einer Schmalseite ein Buffet, an dem gegen sehr geringe Bezahlung (s. o.) einzelne Speisen, die in der anstossenden Küche bereitet waren, verabreicht wurden. — In einzelnen Häusern befanden sich auch besondere Räume mit einer grösseren Anzahl von Feuerstellen, an denen die Schlafgänger sich einfache Speisen bereiten konnten.

In manchen Häusern fanden sich auch besondere Räume zum Reinigen und Ausbessern der Kleider, nicht selten auch Badeeinrichtungen (Wannenbäder, da Brausebäder in England nicht beliebt sind).

Im einzelnen wurden vom Berichterstatter zu Anfang August 1907 unter Führung des Chief inspector of Common lodging houses folgende Häuser besichtigt:

Shelter-Houses of the Salvation Army (Unterkunftshaus der Heilsarmee) in Blackfriars, Road Nr. 115 b: In einfachen schuppenartigen Tage- und Schlafräumen im Erdgeschoss sowie ersten und zweiten Obergeschoss finden sich unter Geschlechtertrennung 370 Betten für je 2 Pence (meist Holzpritschen mit einer dicken, leicht abwaschbaren Gummidecke). Ein besonderer Raum war zur Kleiderwäsche vorhanden.

Shelter-House of the London County Council in Southwark, Bridge Road, mit 120 Betten (eiserne Bettstellen mit Eisengurten, Seegrasmatraze, Wolldecke in Laken). Kosten 4 und 6 Pence pro Nacht.

Privatunterkunftshaus für Frauen in der Mint Street (Southwark) für 200 Frauen, mit relativ viel kleineren und engen Räumen, an denen zur Assanierung viel Wanddurchbrüche vorgenommen waren, um Licht und Luft zu schaffen; viel besonders kenntlich gemachte Notausgänge bei Feuersgefahr, u. a. durch eiserne Treppen an der Aussenseite der Häuser, auf den Höfen u. dergl. — Preis 6 Pence pro Bett. Insassen waren offenbar zum grossen Teile von



Prostitution lebende Frauen, von körperlich verfallenem und altem, z. B. auch die Spuren der Trunksucht tragendem Aussehen, mit salopper Kleidung, aber besonders gepflegter Haartracht (mit Lockenwickeln etc.).

Privatübernachtungshaus für Männer in Marshall Sea Road (Southwark) (neben einem grossen öffentlichen, nicht besichtigten Unterkunftshause für 700 Männer), bestimmt für ca. 200 Männer, mit Bettpreis für je 5 Pence und eigenartigen Wascheinrichtungen, einerseits für Gesicht und Oberkörper und andererseits für Füsse, sowie mit einer besonderen Kleiderwascheinrichtung und einer grossen schönen Küche.

Privatunterkunftshaus für beide Geschlechter in der Silvester Street (Southwark), ein vier Stockwerke hohes Backsteinhaus für 740 Personen mit meist kleineren, engen und weniger gut ventilierten Räumen, Preis 5 bezw. 6 Pence die Nacht; hervorzuheben die schrankartigen, verschliessbaren Gelasse für die Kleider für dauernd hier wohnende Personen.

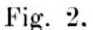
Familienobdach Dewall Street in Whitechapel, für 125 bis 150 Ehepaare in „Cubical Rooms", die in Sälen waren; Preis 9 Pence für jeden Abteil, der durch Wände bis $^2/_3$ Zimmerhöhe abgeteilt war und je ein 2schläfriges eisernes Bett mit Sprungfederboden, Seegrasmatratze und Wolldecken in Laken, Waschtisch, Tisch und eine Art kleiner Kommode enthielt. — Die ebenfalls vorhandenen, ähnlich ausgestatteten getrennten Einzelzimmer, die nur öfters auch einige Bilder und dergl. enthielten, kosteten 1 sh. 2 pence auf den Tag. In einem der letzteren, das an einem kleinen Lichthof lag und ziemlich dunkel war, hatte „Jack the ripper" seinen ersten Lustmord begangen.

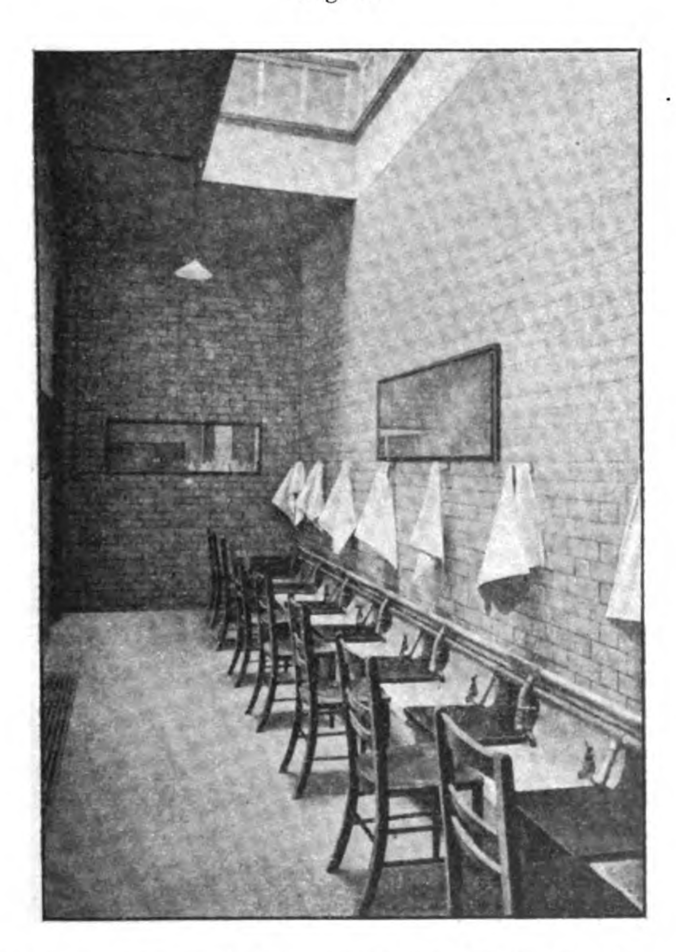
Diese „Familienwohnungen" werden wohl auch unter der Hand als Absteigequartiere von Liebespaaren der untersten Volksschichten benutzt.

Die Chinesen-Unterkunftshäuser liegen meist in der Gegend der India-Docks, wo ganze Strassenzüge von diesen bewohnt werden, die z. T. europäische Kleidung und europäische Haartracht tragen. Sie waren ebenfalls stets sehr sauber gehalten, meist kleiner, für 20—40 Personen bestimmt und mehr familienartig gehalten. Bemerkenswert waren in einigen die zweischläfrigen Betten für die Opiumraucher, deren Geräte, immer 2 Personen mit Ausnahme der Pfeifen gleichzeitig dienend, auf grösseren Holztabletts in der Mitte der Betten

standen. Mehrfach sah man die Opiumraucher in den sonderbarsten Stellungen ihren Opiumrausch dort ausschlafen.

Trotz aller behördlichen Vorsorge passen aber diese Einrichtungen nur für arme Leute und sind für irgendwie besser gestellte und an grössere Ordnung gewöhnte Persönlichkeiten weniger geeignet. Für diese bestehen auch andere Einrichtungen, von denen einen besonderen Ruf mit Recht die


Fig. 2.



Ein Raum mit Fussbadewannen aus dem Rowton-Haus zu Hammersmith W. London.

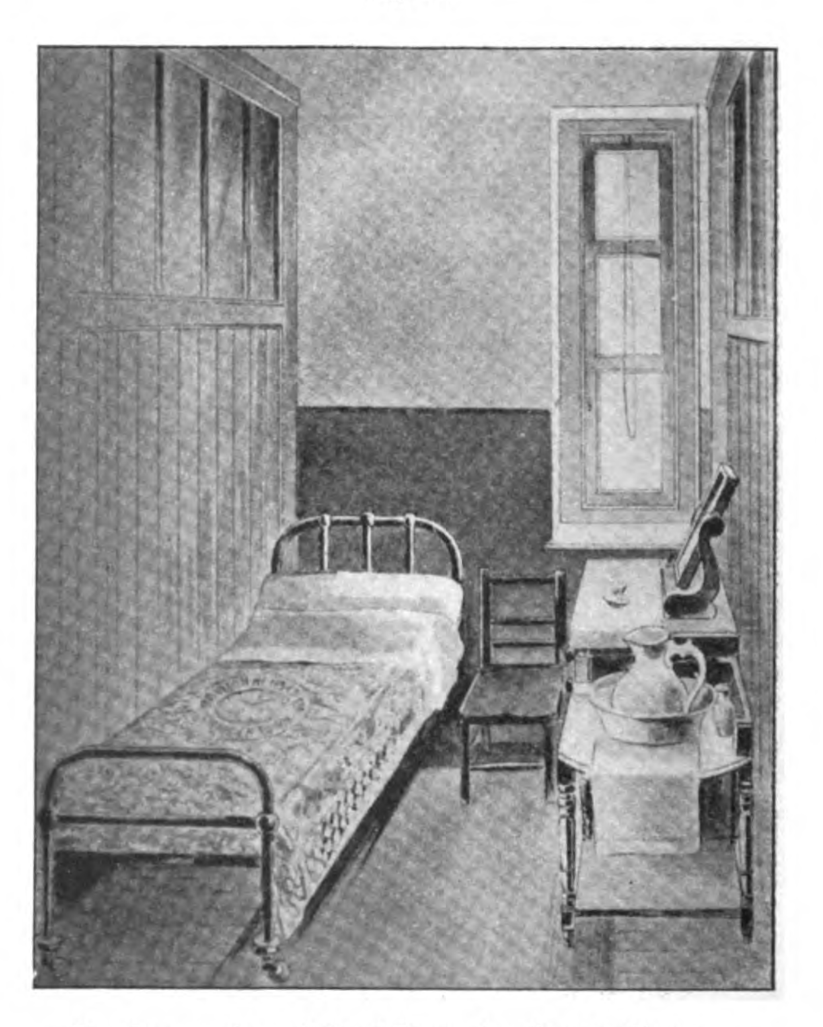
Rowton-Houses[1]) geniessen. Sie gehören einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, deren Kapital 450 000 £ (= 9 000 000 Mark) beträgt. Im Sommer 1907 bestanden in den verschiedenen Gegenden von London folgende: 6 Arbeiterhäuser: in Bond-Street (Vauxhall SW)

1) Vgl. Albrecht, Die Rowton-Houses im Ges.-Ingen. 31. Jahrg. Nr. 27.



mit 484 Betten, in Calthorpe Str. (Kings Cross Road WC) mit 964 Betten, in Newington Butts (SE) mit 1015 Betten, in Nr. 221 der Hammershmith Road (W) mit 800 Betten, in Fieldgate Street, nahe dem London Hospital (E) mit 816 Betten und in Arlington Road (Camdon Town) mit 1103 Betten. — Die Preise betragen

Fig. 3.



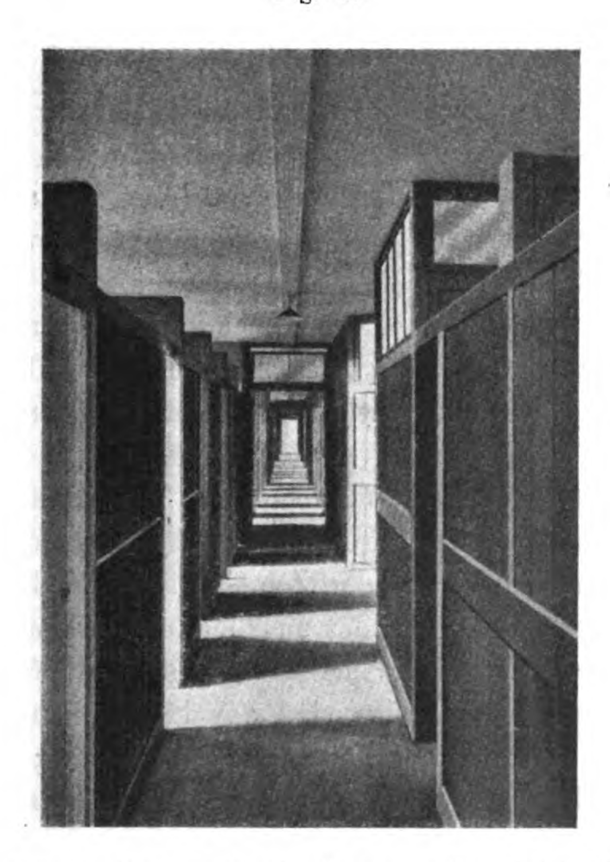
Das Innere eines Cubical-Room des Rowton-Houses zu Hammersmith W. London.

wöchentlich $3^1/_2$ sh., pränumerando zahlbar, bezw. 7 pence für die Nacht, wenn die Personen in gemeinsamen Cubical-Räumen schlafen. Ein besonderes Schlafzimmer (solche sind in Camden Town vorhanden) kostet 5 sh. bezw. 7 pence.

Diese Cubical-Rooms liegen in gemeinsamen Sälen und bilden verschliessbare einfenstrige Verschläge von Holzwänden in ca. $^2/_3$

Zimmerhöhe mit je einer eisernen Bettstelle mit Sprungfederböden und Rosshaar- bezw. Seegrasmatratzen: ferner ist ein Stuhl, in Einzelzimmern auch Waschtisch und Toilettekommode mit Kästen vorhanden. — Sodann sind nach Art der in England beliebten Klubhäuser Rauchsäle, in denen Zeitungen ausliegen, Schreib- und Lesezimmer, Einrichtungen für warme und kalte Bäder, zum Waschen der Kleidung, sowie ferner Rasier- und Frisierstuben (Reparaturwerkstätten,

Fig. 4.



Flur im Rowton-House mit Eingängen zu den „Cubical-Rooms“.

Schusterei, Schneiderei) vorhanden, in denen die Insassen ihre Sachen sich selbst oder gegen billige Entschädigung können reparieren lassen. — Andere Räume enthalten reichliche Waschräume mit warmem und kaltem Wasser, Klosetts mit Wasserkästen in grosser Anzahl u. dergl. mehr. Auch besondere Räume mit vermietbaren Einzelschränken sind vorhanden. — Wer sich sein Essen selbst bereiten will, findet hierzu besondere Kocheinrichtungen an den Esssälen. Sonst werden auch einfache warme und kalte Speisen zu billigen Preisen nach einem

bestimmten Tarife an besonderen Bufétts verkauft. — Ausgeschlossen sind alle alkoholischen Getränke. Verboten ist das Rauchen ausserhalb der Rauchräume, insbesondere in den Schlafsälen.

Berichterstatter besichtigte mit dem Wohnkongress das Rowtonhouse in Hammersmith, das zwar von aussen etwas kasernenartig, innen aber überaus freundlich und gefällig aussah und mit seinen Wanddekorationen, Blumenarrangements in den gemeinsamen Sälen u. dergl. überaus freundlich wirkte. Ueberall herrschte grosse Ordnung und Sauberkeit.

Eine andere, zwar verhältnismässig kleinere, aber den Deutschen um so mehr anheimelnde Einrichtung ist:

Das neue **Deutsche Seemannsheim** in der West-India-Dock-Road (Whitechapel), ein wesentlich durch die Opferwilligkeit des auch in hervorragender Weise für das Seite 157 geschilderte German Hospital in Dalston sorgenden Barons von Schroeder ins Leben gerufen. Es liegt nahe dem älteren Heime an der Commercial Road und war bei der Besichtigung seiner baulichen Vollendung nahe, die denn inzwischen erfolgte. Das Grundstück kostete 2400 £ (= 48 000 Mark), die Gesamtkosten einschliesslich Bau und innerer Einrichtung, sowie Grundstück betrugen 13 600 £ (= 272 000 Mark). Es bietet 50 deutschen Seeleuten Unterkunft. — Abgesehen von gemeinsamen Ess-, Aufenthalts- (Drawing-) und Rauch- sowie Billard-Zimmern, die alle in Zement liegenden Parkettfussboden und bis zu halber Höhe Wände aus bunten Kacheln haben, sind Schlafzimmer für je 1—4 Personen mit schöner freundlicher Einrichtung vorhanden. Bettstellen sind aus Eisen, haben Sprungfederböden, Rosshaarmatrazen, Keilkissen und Wolldecken; ferner befinden sich in jedem Raum ein als Kommode mit Schrank zusammen dienendes Möbel, einige Stühle, einige auf Deutschland bezügliche Bilder. Einschliesslich von 4 Mahlzeiten am Tage sind pro Person 16—18 sh. für die Woche zu zahlen. Die Heizung erfolgt in besonderen eisernen Einzelöfen mit einem ganz neuen eigenartigen Köhlerschen Kohlen-Ersparnis-Verfahren.

Kranken- und Irrenhäuser.

Allgemeines.

Die Kranken- und Irrenhäuser, von denen Berichterstatter eine grössere Anzahl besichtigte, zeigten die auch in Deutschland üblichen Einrichtungen, ohne etwa Besonderheiten im Bau und Anlage zu haben,



die wesentlich neue Gesichtspunkte hätten bieten können. — Eigenartig ist die Abtrennung der Infektionskrankenhäuser, der sogenannten Fever-Hospitals, von den andern Krankenhäusern und bei den letzteren wiederum die Sonderstellung von Pockenkrankenhäusern, Small-pocks-hospitals. — In London sind hierfür schwimmende Schiffskrankenhäuser auf der Themse in der Gegend von Woolwich eingerichtet.

Die Pockenseuche spielt im englischen Volksleben bekanntlich noch eine grosse Rolle. Leider wurde dem vor einigen Jahren erlassenen Impfgesetze (vgl. Rudolf Abel, Ueber den Stand der Schulpockenimpfung in England. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 31. 1899. H. 3. S. 507) die sogenannte Gewissensklausel eingefügt, durch die es jedem Familienhaupte freisteht, die Pockenimpfungen bei seinen Angehörigen nicht ausführen zu lassen, wenn er in bestimmter feierlicher Form vor der Behörde die Erklärung zu Protokoll gibt, dass er Schädigungen hieraus fürchtet. — Neuerdings geht man sogar damit um, überhaupt die Vornahme der Schutzpockenimpfung, zu der eine für ganz Grossbritannien in einer staatlichen Zentralanstalt in London bereitete Kälberlymphe benutzt wird, zu einer fakultativen Einrichtung auch gesetzlich umzugestalten.

Was die **Bauanlagen** betrifft, so sind die allgemeinen Krankenhäuser teils im Korridorsystem in grossen gemeinsamen Häusern, teils im Blocksystem, gewöhnlich in gemischten Systemen gebaut. Viele dieser Krankenhäuser, wie das St. Thomas-Hospital mit seinen Einzelblocks nahe dem Parlamentsgebäude, das St. Andrews-Hospital in London sind häufig beschrieben. Da die Krankenhäuser zum grossen Teile im Interesse der Bevölkerung im Innern der Städte liegen, so bieten ihre Grundrisse oft wahre Kunstwerke in der Raumausnutzung, und z. B. Dachgärten (ähnlich den Playing grounds der Schulen) sind nicht selten.

In dieser Beziehung sei besonders auf das neue University College Hospital an der Gower Street, nicht weit vom Euston Bahnhof, gegenüber der gleichnamigen Universität, in London hingewiesen, dessen Bau die Form eines Andreaskreuzes hat, mehrstöckig ist und wesentlich aus den Mitteln des bekannten Barones von Eckardstein gebaut wurde. — Nicht minder interessant ist das weiter unten zu schildernde „Duke Street Hospital“ zu Glasgow.

Die allgemeinen Krankenhäuser sind zum grossen Teile aus Wohltätigkeitsfonds („by benevolence“) errichtet, wie denn überhaupt eine Armenpflege in der bei uns ausgebildeten Weise nicht besteht. Nicht selten bestehen daneben sogenannte Subskribenten,

d. h. Wohltäter, die sich zur Zahlung bestimmter Summen jährlich zur Unterstützung verpflichteten und dafür in gewisser Weise an der Verwaltung teilnehmen, z. B. vielfach das Recht haben, für ihre bezahlten Beträge Kranke ins Hospital zu senden. (Vgl. hierüber einen kürzlich erschienenen Artikel der „Wiener med. Wochenschr.", Die Hospitalfrage, referiert im „Aerztl. Zentralanzeiger" vom 17. August 1908, No. 33, Kol. 2.) Die Hospitäler verfügen teilweise über ansehnliche Mittel, andere aber müssen oft auch sehr mit Existenzsorgen sich abplagen, da die meisten Kranken unentgeltlich verpflegt werden. Auch die konsultierenden Aerzte beziehen vielfach kein Gehalt. Einen für den Fremden überaus eigenartigen Eindruck gewährt dabei die Art und Weise, in der man sich, sogar durch grosse Anschläge an der äusseren Front des Krankenhauses, in ungeschminkter Form an die öffentliche Wohltätigkeit mit dem Hinweis wendet, dass ein Neubau oder Umbau für irgend eine bestimmte namhaft gemachte Summe erforderlich sei.

Die in Deutschland oft vorhandenen schwierigen Verhandlungen über Aufnahme von zweifelhaft kranken oder sinnlos betrunkenen Personen fallen hier ganz fort.

Fast mit allen allgemeinen Krankenhäusern sind Polikliniken in besonderen Räumen verbunden für ausserhalb Wohnende, „Out-patients", die eine bedeutungsvolle Rolle spielen und bei ihrer grossen Anzahl, wie dem Berichterstatter schien, relativ viel, wenigstens was chirurgische Fälle betraf, von den Nurses behandelt wurden. Dass letztere auch in den Schulen eine grosse Rolle spielen, sei beiläufig erwähnt.

Auf den grossen äusseren Komfort der Kranken- und Irrenhäuser, die vielfachen Wandbilder, massenhaften Blumentische, Blumenarrangements und dergleichen ist oft hingewiesen. Hierher gehört auch der meist in der Mitte des Zimmers befindliche, nach englischer Sitte auch im Sommer oft brennende Kamin, der daneben nur dem Zwecke der Lufterneuerung dient, während die Heizung meist durch zentrale Anlagen, gewöhnlich Niederdruckdampfheizung oder Wasserheizung, bewirkt wird. Daneben sind meist besonders künstliche Ventilationseinrichtungen da. Die Fenster sind nach englischer Sitte stets Schiebefenster. — Eigenartig berührte den Berichterstatter das Vorhandensein von Klavieren in den Krankensälen eines grossen Krankenhauses in Edinburg umsomehr, wenn man erwägt, wie wenig musikalisch der Engländer meist ist. Die Frage, ob diese



Klaviere etwa nur bei Andachten benutzt würden, wurde aber ausdrücklich verneint. In Irrenhäusern sind ja die Musikinstrumente für gewisse Kranke zu ihrer Beschäftigung direkt nötig.

Auffällig schien dem Berichterstatter, besonders in Irrenanstalten, mehrfach die, im Vergleiche zu Deutschland, geringe Zahl der Aerzte.

Eine allen Kranken- und Irrenhäusern eigenartige Einrichtung ist die überaus opulente Unterbringung der **Nurses**, welche etwa unsern „Schwestern" entsprechen, in eigenen — man kann oftmals geradezu sagen — Prachtbauten, die in der Regel vom eigentlichen Krankenhausbau völlig getrennt sind. Erwähnt seien hier als Beispiele u. a. die Nurseshomes des Brook Hospital und Tooting Lunatic Asylum in London, sowie des Colinton Fever Hospital und der Royal Infirmary in Edinburg.

In der Regel hat jede Nurse ihr eigenes Schlafzimmerchen mit Bett, Schrank, Waschtisch, Kommode und einigen Stühlen, während die Anwärterinnen, welche einen dreimonatigen Kursus mit durchmachen, in gemeinsamen Schlafsälen, in Abschlägen, sogenannten „Cubical Rooms" wohnen. Daneben sind reichliche gemeinsame Räume nach Art der Klubs. Wohnräume mit zahlreichen bequemen Sesseln und Lehnstühlen, Klavier etc., Schreib-, Lesezimmer, Esssaal, oftmals ein Wintergarten und fast immer besondere Gärten, Tennisplätze und dergleichen vorhanden; im Tooting-Asylum standen in einem Vorraume etwa 20 Fahrräder der Schwestern. — An der Spitze der Schwesternschaft steht in jedem Krankenhause, entsprechend der „würdigen Mutter" katholischer klösterlicher Krankenhäuser eine „Matron", die auch mit diesem Titel angeredet wird, während sie ihrerseits die Pflegerinnen nur kurz mit „Nurse" anspricht. Bisweilen sind Oberwärterinnen für einzelne Sonderabteilungen vorhanden, welche den Titel „Sister" führen. Sonst wird diese Bezeichnung nicht angewendet.

(Auf die Hebammen wird S. 159 bei Schilderung des Duke-Street-Krankenhauses in Glasgow eingegangen werden.)

Einen weniger günstigen Eindruck machten die in den grossen Krankenhäusern vorhandenen Hausapotheken, in denen — mit deutschem Massstabe gemessen — Ordnung und zum Teil Sauberkeit oft zu wünschen übrig liessen. Insbesondere war die Trennung der rot bezeichneten „Gifte" von den mit Goldschrift meist signierten andern Mitteln nicht immer genügend durchgeführt, oft waren unansehnliche

Papierschilder in verschiedener Art an den Flaschen, vielfach wurden Infuse dauernd vorrätig gehalten und dergleichen mehr. Für die von den Polikliniken der Krankenhäuser am häufigsten verordneten Arzneien waren meist Riesengefässe vorhanden. Wagen und Gewichte sahen manchmal recht verbraucht aus. Kurz, es zeigte sich, wohin es führt, wenn in einem Lande die Apothekenrevisionen durch besondere Sachverständigenkommissionen völlig fehlen. Freilich ist dabei nicht ausser Augen zu lassen, dass es in andern Ländern, z. B. in Belgien, Italien, Portugal, im Orient nach des Berichterstatters Erfahrungen kaum anders zugeht, und dass man umgekehrt unsere deutsche Ordnung dort für übertriebene Pedanterie hält.

Bisweilen dienen die Krankenhäuser, wie bei uns, zugleich auch Lehrzwecken, so unter den vom Verfasser besichtigten Anstalten die grosse Royal Infirmary zu Edinburg, auf die weiter unten einzugehen sein wird. — Als eigenartige, sonst bisher nicht beobachtete Einrichtung in letzterer für Demonstrationen sei ein über dem Operationstische der chirurgischen Klinik angebrachter, „windschief“ befestigter Spiegel erwähnt, in dem auch entfernt Stehende die Operation gut sehen konnten.

Die Infektionskrankenhäuser

sind gleich den Irrenhäusern eine öffentliche Einrichtung der Gemeinden, der „Parish Councils“, während in London hierfür ein besonderer dem County Council entsprechender Zweckverband gegründet ist, an dessen Spitze eine besondere Behörde, das Metropolitan Asylum Board steht; auch der Transport ansteckend erkrankter Personen wird von diesem geregelt. Uebrigens erfolgt er unentgeltlich von besonderen Anstalten aus, welche mit eigener Verwaltung in unmittelbarer Nähe der verschiedenen Infektionskrankenhäuser, „Fever-Hospitals“ genannt, untergebracht sind.

Der Transport anderer Kranker erfolgt, wie hier erwähnt werden mag, durch besondere Gesellschaften und kostet in London 5 Schilling, bzw. falls eine Nurse dabei den Kranken begleitet, 10 Schilling. Ebenfalls mit dem Fever-Hospital verbunden sind die Desinfektionsanstalten, die übrigens weniger vollkommen als bei uns eingerichtet sind, nicht immer eine scharfe Trennung der saubern von der Infektionsabteilung erkennen liessen, auch besonderer Baderäume für das Personal ermangelten.

Besonders allgemeine gesetzliche Vorschriften über die spezielle



Art der Desinfektionen, wie in Deutschland und Frankreich, sind nicht vorhanden; vielmehr hat hierüber der Medical officer of health das Nähere zu bestimmen.

Dies genügt umsomehr, als der Medical officer of health zur Kontrolle seiner Massnahmen einen Stab von Assistenten und Gesundheitsaufsehern besitzt. Die Beigabe eines derartigen Stabes an die Kreisärzte in Deutschland, zumal in Berlin, kann nicht oft und nicht dringend genug empfohlen werden (s. S. 123).

Die „Fever-Hospitals", meist neuere Einrichtungen, liegen in der Regel innerhalb grosser Gartenanlagen im Umkreise der Städte; so sind z. B. in London deren 8 in den verschiedenen Gegenden, in Edinburg, soweit erinnerlich, deren 2, ebensoviel in Glasgow, vorhanden. Die Krankenhäuser sind in moderner Pavillonform gebaut, wobei dieselben bald getrennt voneinander stehen (z. B. in Belvidere-Hospital in Glasgow), bald durch seitlich offene gedeckte Gänge (Brook in London, Colinton in Edinburg) miteinander verbunden sind. Die Desinfektionsanstalten sind meist bei uns besser. — Im übrigen wird auf die Sonderschilderungen unten verwiesen.

Die Irrenanstalten,

die vom Berichterstatter besichtigt wurden, das Lunatic Asylum zu Dartfort, das Tooting Asylum in London, das neue grosse London Lunatic Asylum zu Hellingly, nahe dem Seebade Eastbourne (Sussex), sowie das Royal Lunatic Asylum an der Great Western Road und das kleine Aufnahmehaus für frische Fälle in der Duke-Street zu Glasgow hatten alle das Gemeinsame grosser luftiger Gebäude, in denen die Anwendung aller Zwangsmittel, auch von Zwangshandschuhen, grundsätzlich vermieden wird. Auch Isolierungen werden nur wenig angewendet, obwohl in manchen Irrenanstalten, z. B. in Hellingly, im Glasgower Royal Lunatic Asylum, noch einige Gummizellen sind; doch werden diese angeblich fast nie benutzt. Im übrigen muss über alle Isolierungen für die Besuchskommission (Commissionars in Lunacy) Buch geführt werden. Die zellenartigen kleinen Einzelräume, single rooms, dienen nicht zu eigentlichen Isolierungen, sondern mehr als Einzelschlafzimmer, überall herrscht das Offentürsystem. Auch Douchen und Einwickelungen der Kranken finden nicht Anwendung. Neu eingelieferte Kranke werden stets längere Zeit im Bett auf besonderen Beobachtungsabteilungen gehalten.



Die Räume sind stets überaus freundlich und elegant, stellenweise fast überladen mit Bildern, Blumen, Möbeln aller Art ausgestattet, reichliche Park- und Gartenanlagen sind vorhanden, auch werden die Irren, soweit möglich, in Werkstätten, weibliche in Küche, Waschhaus, Nähstuben beschäftigt.

Die Fenster sind meist vergittert, vielfach aber auch so eingerichtet, dass die Gitter die Umrahmungen der kleinen Fensterscheiben darstellen. Die Schiebefenster sind dann aber so eingerichtet, dass sie nur bis zu einer gewissen Höhe verschoben werden können, so dass durch den Spalt ein Mensch nicht hindurch kann.

Bezüglich der Nurses gilt das oben (S. 153) bei den Krankenhäusern Gesagte.

Was die Tischgeräte betrifft, so waren Messer und Gabeln oft wie in gewöhnlichen Häusern, gelegentlich aber auch so beschaffen, dass an den oben abgerundeten Messern nur etwa 2 cm in der Mitte der Schneide scharf waren und die Gabeln unten löffelartig geschlossen waren, so dass die Länge der stechenden Zinken nur etwa 5—9 mm betrug. Derartige Messer finden z. B. im neuen Irrenhause zu Hellingly Anwendung.

Einzelausführungen.

Im Nachstehenden soll zur Vermeidung von Wiederholungen von der Beschreibung vielfach anderweit geschilderter Krankenhäuser abgesehen und nur auf einige in Deutschland weniger bekannte oder sonst für Deutschland besonders wichtige und bemerkenswerte Anstalten eingegangen werden.

a) Allgemeine Krankenhäuser.

Royal Infirmary of Edinbourgh.

Das Universitätskrankenhaus der Stadt ist ein grosser, aus einer Anzahl von meist zusammenhängenden grossen Gebäuden im Korridorsystem, sowie pavillonartigen Bauten bestehender Komplex im Süden der Stadt, der vor 100 Jahren in seinen ersten Teilen gebaut und später vielfach vergrössert wurde; er ist wesentlich aus Wohltätigkeitsspenden, auch von Allerhöchster Seite, errichtet und enthält in den verschiedenen Häusern Raum für 600 Betten; es sind zur Behandlung 5 dirigierende innere, 6 chirurgische und 4 spezialistische Chefärzte mit ihrem Stab von Assistenten, ausserdem zahlreiche Vorlesesäle und ein pathologisch-anatomisches Institut vorhanden.



Leiter der gesamten grossen Anstalt ist der Arzt Colonel W. P. Warburton.

Verpflegt wurden im Verwaltungsjahr 1. Oktober 1905/1906 im ganzen 11 216 Kranke; die durchschnittliche Verpflegungsdauer betrug 27,7 Tage.

Das Einkommen aus freiwilligen Beiträgen, Subskriptionen, öffentlichen Sammlungen, Schenkungen, kleinen Legaten und Kirchenkollekten betrug 33 695 £, wozu dann Vermögenszinsen u. dergl. kommen. Die Ausgabe betrug 52 116 £, worin auch die Errichtung und Umbau von zwei chirurgischen Lehrsälen und einer neuen Poliklinik u. a. enthalten ist.

Das German Hospital zu London

liegt im nördlichen Vororte Dalston, 25—35 Minuten Bahnfahrt entfernt von London, und ist 1845 in einem ursprünglich als englisches Waisenhaus benutzten Gebäude untergebracht, das aber vor etwa 20 Jahren durch den jetzt bestehenden Bau ersetzt wurde. Es befindet sich in einem grossen schönen Garten, an den auch ein Rekonvaleszentenhaus anstösst. Das Krankenhaus ist ein dreistöckiges, etwas winkliges Korridorgebäude mit gemeinsamen Sälen und Einzelzimmern für 128 Personen. Das Gebäude soll 400 000 Mark gekostet haben. Die Einrichtung ist einfach, aber gut gehalten, die Fussböden meist Parkett in Zement liegend, die eisernen Betten haben Sprungfedermatratzen. Das Krankenhaus geniesst, obwohl es einfach gehalten ist und der erfahrene Beobachter sieht, wie man mit schwierigen pekuniären Verhältnissen zu kämpfen hat, einen sehr guten Ruf bei der Londoner Bevölkerung, insbesondere bei der deutschen Kolonie, deren begüterte Vertreter, z. B. der bekannte Baron von Schroeder, viel für das Krankenhaus, dessen jährliche Ausgaben etwa 200 000 Mk. betragen, tun. Wie Schober (Paris) in einem Artikel über dies Krankenhaus (Deutsche med. Wochenschr. vom 29. August 1907, S. 1419) anführt, wird ein Drittel der Kosten gedeckt durch ein meist unter Vorsitz eines Königlichen englischen Prinzen alljährlich abgehaltenes Hospitalbankett, bei dem für das Krankenhaus gesammelt wird.

Die meisten der jährlich etwa 30 000 Kranken werden umsonst verpflegt. An der Spitze stehen an Stelle des jetzt hiervon zurückgetretenen wohlbekannten Sir Hermann Weber dessen Sohn als Leiter der inneren und Dr. Michel als Leiter der äusseren Abteilung;



ferner wohnen 4 Assistenzärzte im Hause und 20 Schwestern vom Mutterhause Sarepta in Bielefeld.

Der Operationssaal ist modern eingerichtet mit Terrazzofussboden, Kachelwänden, ausgerundeten Ecken und Kanten, mit Ausgussbecken, die mittelst der Füsse zu regulieren sind, u. dergl. mehr. Auch eine besondere Hausapotheke ist vorhanden, an der zwei Apotheker beschäftigt sind; hierzu dienen zwei Räume im Erdgeschoss und einer im Keller.

Die grösste Bedeutung hat das Krankenhaus als Poliklinik. Obwohl grundsätzlich nur Kranke mit dem „Empfehlungsbriefe" eines Arztes oder sonstiger beachtenswerter Persönlichkeiten zugelassen werden, kommen täglich etwa 300 sog. „Outpatients" (Patienten aus der Stadt), die zum übergrossen Teile jüdischen Glaubens sind. Da die Juden in Russland und in den Balkanländern eine Art Deutsch („Jiddisch") sprechen, so hat sich die Gepflogenheit herausgebildet, dass sie sich alle zu diesem Krankenhause halten. Welcher Schmutz durch diese vielfach in den elendesten Verhältnissen in Witechapel, Southwark usw. wohnenden Kranken in die vom eigentlichen Krankenhause getrennten Poliklinikräume getragen wird, das schilderte die Oberin in drastischer Weise.

Jedenfalls bietet das deutsche Krankenhaus, das jetzt um ein Kinder- bzw. Säuglingskrankenhaus mit 12 Betten vergrössert worden ist, vielleicht aber auch in absehbarer Zeit in einen entfernteren Vorort verlegt werden soll, einen bedeutungsvollen Hort des Deutschtums, der wohl reichliche Unterstützungen auch aus dem Mutterlande verdiente.

Das Duke-Street General Hospital of the town of Glasgow.

Das neue, vor einigen Jahren eröffnete allgemeine Krankenhaus in der sehr belebten südöstlichen Stadtgegend an einer Hauptverkehrsader ist in verschiedener Hinsicht bemerkenswert. Einmal ist es ein ganz neues modernes, mit allen Errungenschaften der Neuzeit ausgestattetes Krankenhaus, sodann enthält es in einem besonderen Gebäude eine Irrenbeobachtungsanstalt und endlich eine Hebammenlehranstalt. Insgesamt sind 309 Betten vorhanden. Infektionskranke werden grundsätzlich nicht aufgenommen, sondern in die Fever-hospitals gebracht.

Das Hauptgebäude besteht aus einem zentralen Turmbau, der die Haupttreppen, den grossen Aufzug, der auch Kranke mit Betten

aufzunehmen vermag, und in seinem obersten Teile ein Wasserreservoir zur Versorgung der Anstalt mit Grundwasser enthält. Doch ist die Anstalt ausserdem an die allgemeine städtische Wasserleitung aus dem „Loch („Loch“ schottisch = „Lac“) Katrine“ (in dem nahen Hochlande) angeschlossen. Um diesen Turm als Kern sind radiär drei vierstöckige Gebäude angeordnet für innere Kranke, äusserlich Kranke und für die Gebäranstalt. Der eine Flügel hat ein als Dachgarten ausgestaltetes flaches, von hohem Gitter umgebenes Dach, da die eingeengte Lage des Hauses inmitten der Fabrikstadt, welche im Interesse der dort wohnenden Arbeiterbevölkerung gewählt wurde, die Anlage von Gärten zu ebener Erde nicht gestattete.

Die Einzelräume, Säle etc., Operationssaal, Baderäume etc. sind mit grosser Opulenz ausgestattet, mit abwaschbaren Wänden, haben ausgerundete Ecken, Kanten, sowie praktische moderne Einrichtungen. Neben den Krankensälen liegen die Teeküchen, an denen ein in den Krankensaal hinein sich erstreckender erkerartiger Fensterausbau es der dort tätigen Wärterin ermöglicht, auch während der Abwesenheit aus dem Saale selbst ihn doch fortwährend im Auge zu haben. In der Aussenwand dieser Teeküchen sind ferner kleine Wandschränke so angebracht, dass sie eine direkte, durch Drahtgaze geschützte Luftzuführung von aussen haben.

In der Gebäranstalt kommen jährlich 150 Entbindungen vor. Von den hier ausgebildeten **Hebammenschülerinnen** wird nach den neueren Bestimmungen vom 1. April 1905 verlangt, dass sie 20 Geburten selbst abgewartet haben; hiernach wird die Länge der etwa $^3/_4$—1 Jahr (soweit mir erinnerlich) dauernden Lehrzeit bemessen. Alsdann haben die Schülerinnen, die ein dem unseren ähnliches, wenn auch mit einfacheren Abbildungen ausgestattetes Hebammenlehrbuch benutzen, sich einer Prüfung zu unterziehen. Diese kann auch für Schottinnen nur in London vor dem Central Midwifes Board abgelegt werden. (Vergl. Central Midwifes Board. Rules: Direction to Midwifes. 1907. London, Spottiswoode u. Co. Ltd., Newstreet Square.)

Hierzu sei bemerkt, dass eine genügende gesetzliche Regelung des Hebammenwesens erst seit dem 1. April 1905 (vergl. Allgem. Deutsche Hebammen-Zeitung. 1905. No. 19. S. 363) besteht. Bis dahin war die Tätigkeit der jetzt von den Medical officers of health überwachten Hebammen so gut wie freigegeben. Die bisherige Neigung der vornehmen Engländerinnen, sich von einem Arzt entbinden zu lassen, findet hierdurch eine sehr einfache Erklärung, nicht aber die



kritiklose Uebertragung dieser Gepflogenheit auf Deutschland; wenn die Sitte gleichwohl in deutschen Küstenstädten und im Rheinlande besonders sich einbürgerte, so erklärt sich dies leicht durch den englischen Einfluss und das zähe Festhalten der Engländer an ihren einheimischen Sitten auch unter anderen Verhältnissen in anderen Ländern, wohin diese gar nicht passen.

Die Irrenabteilung ist in einem getrennt stehenden Hinterhause untergebracht. Sie steht unter Leitung des Dr. Carswell, Certifying Physician in Lunacy to the Parish Council (beamteten städtischen Irrenarzt), und ist nur für frische Fälle bestimmt, entspricht also etwa den klinischen Universitätsanstalten. Massgebend für ihre Einrichtung war der Wunsch einer möglichst schnellen Unterbringung Geisteskranker aus der Stadt. Ergibt die Beobachtung, dass es sich um langwierige Erkrankungen handelt, so werden sie nach den entsprechenden andern Anstalten abgegeben. Im übrigen ist die Anstalt, die auch von Studierenden benutzt wird, mit allen Errungenschaften der Neuzeit ausgestattet und verzichtet durchaus auf Anwendung von Zwangsmitteln, auch von Zellen; nur „Einzelräume“ sind vorhanden.

Beiläufig erwähnt sei, dass Dr. Carswell von einem Manne, dessen Unterbringung in einer Irrenanstalt er angeordnet hatte, wegen widerrechtlicher Freiheitsberaubung angeklagt und zwar glänzend freigesprochen wurde, aber ca. 20000 Mark Anwaltskosten bezahlen musste. Diese wurden von der „Fraternitas psychiatrica“ ihm erstattet und gleichzeitig auf eine Aenderung der Gesetzgebung für derartige Fälle abzielende Schritte eingeleitet. Dem die grundlose Anklage gegen Dr. Carswell erhebenden Kranken war leider Armenrecht bewilligt worden. (Berichterstatter kennt einen analogen Fall eines Berliner bekannten Augenarztes, den die Verteidigung 800 Mark kostete.) Nachträglich wurde Dr. Carswell von demselben Kranken auf der Strasse angeschossen und litt längere Zeit an der betreffenden Schussverletzung des Oberschenkels. Ehre diesem Märtyrer der Wissenschaft!

Die Nurses, welche dreimonatige theoretische Ausbildung erhalten, wohnen hier nicht auf dem Anstaltsterrain selbst, sondern in einem nahen andern Grundstücke, da es wegen des geforderten hohen Preises nicht möglich war, ein eigentlich durch seine Lage hierzu bestimmtes Haus, das vom Krankenhausgelände geradezu umschlossen ist, zu kaufen.

b) Infektionskrankenhäuser.

Im einzelnen sei über die drei vom Referenten besichtigten grossen Infektionskrankenhäuser folgendes angeführt.

Das Brook Hospital bei London

ist eines der radiär um die Stadt herum angelegten 8 Fever-Hospitals und besteht seit ca. 15 Jahren.

Das Krankenhaus liegt etwa 3 km entfernt von der Eisenbahnstation Blackheath, die ihrerseits vom Bahnhof Cannon-Street in etwa 25 Minuten zu erreichen ist. Es ist im Pavillonsystem gebaut und besteht — abgesehen von sonstigen einzeln gelegenen Häusern, wie Desinfektionshaus, Leichenhaus, Pförtnerhaus etc., — aus zwei völlig von einander getrennten Gebäudekomplexen, den Verwaltungs- und Personalbauten einerseits und den eigentlichen Krankenhausbauten andererseits.

Die Krankenräume sind in der auch in Deutschland[1]) üblichen Weise als grosse Barackensäle mit einzelnen Kopfzimmern hergestellt, haben meist in Zement eingelegten, vortrefflich gehaltenen Parkett- bzw. Terrazzofussboden — über dessen gelegentliches Platzen auch hier geklagt wurde; — meist sind nur ebenerdige, stellenweise auch in zwei Geschossen untergebrachte, rechteckige Krankensäle mit zentraler Heizung, ausserdem aber mit einem würfelförmigen, etwa 1,6 cbm grossen Kaminofen in der Mitte, der wesentlich Ventilationszwecken dient. Eiserne Bettstellen, in Kinderräumen mit herunterschiebbaren Seitenwänden, Pferdehaarmatratzen, Wolldecken in weissen Bezügen. Die Zimmer sind stets mit Bildern, sowie zahlreichen Blumen dekoriert. Reichliche isolierte Gärten für jede Krankheitsart.

Die Verteilung der Kranken erfolgt in üblicher Weise nach den einzelnen Krankheiten, Masern, Scharlach, Diphtherie, Unterleibstyphus (Enteric or typhoid fever) etc. — Bei Diphtherie wird reichlich Heilserum benutzt, das von Pferden in einem dem Metropolitan Asylum Board gehörigen Institut gewonnen wird. — Alle Pavillons sind durch sehr grosse, z. T. geschlossene, meist aber seitlich offene Gänge ver-

1) Beiläufig bemerkt sei, dass nach mir gemachten Mitteilungen im South-Western Fever Hospital an der Laudor Road zu Stockwell und im North Eastern Fever Hospital in St. Ann's Road zu Tottenham auch nach französischer Sitte einzelne Säle so eingerichtet sein sollen, dass jedes Bett von Glaswänden umgeben und so für sich abgeschlossen ist. Leider fehlte mir selbst die Zeit, mich auch dorthin zu begeben.



bunden. Der Fussboden besteht aus Terrazzo, Badewannen sind aus Fayence. Auch die Wasserleitung ist in der Anstalt selbst vorhanden und bringt Grundwasser zu. Klosetts mit Wasserkästen sind freistehend. Ein eigenes Rieselfeld dient der Anstalt. Interessant war eine Wärmevorrichtung für Steckbecken, die in Gittergestellen standen, deren hohle Metallsäulen und Stäbe von heissem Wasser durchflossen waren. Zur Reinigung der Becken dient ein einfaches Ausgussbecken aus Fayence, in das sie umgekehrt gelegt werden, eine aufsteigende Wassersäule spült die Becken, deren Inhalt durch ihren Rohransatz abläuft.

Höchst opulent an Raum und Zahl sind die untereinander ebenfalls durch Gänge verbundenen Räume für die Schwestern (nurses): Ess-, Musik-, Aufenthaltsräume mit sehr bequemen Stühlen, grosser Tennisplatz, Fahrräder. — Die jüngeren Nurses schlafen in „cubical rooms", d. h. die grossen Schlafsäle sind durch Holzwände, die nur zu $^2/_3$ bis zur Decke gehen, in kleine Kojen mit Bett, Waschtisch, Nachttisch, Schrank etc. getrennt.

Die Desinfektionsanstalt besitzt einen grossen Apparat mit epileptischem Querschnitt, in den mehrere Bettmatratzen gleichzeitig in besonderen Abteilungen übereinander geschoben werden können; der Apparat war etwas abgenutzt, auch war die im Bau vorgesehene präzise Trennung der reinen und schmutzigen Abteilung nicht genügend beachtet; ein neuerdings in Deutschland gefordertes besonderes Bad oder Brausebad im Desinfektionshause war nicht vorhanden.

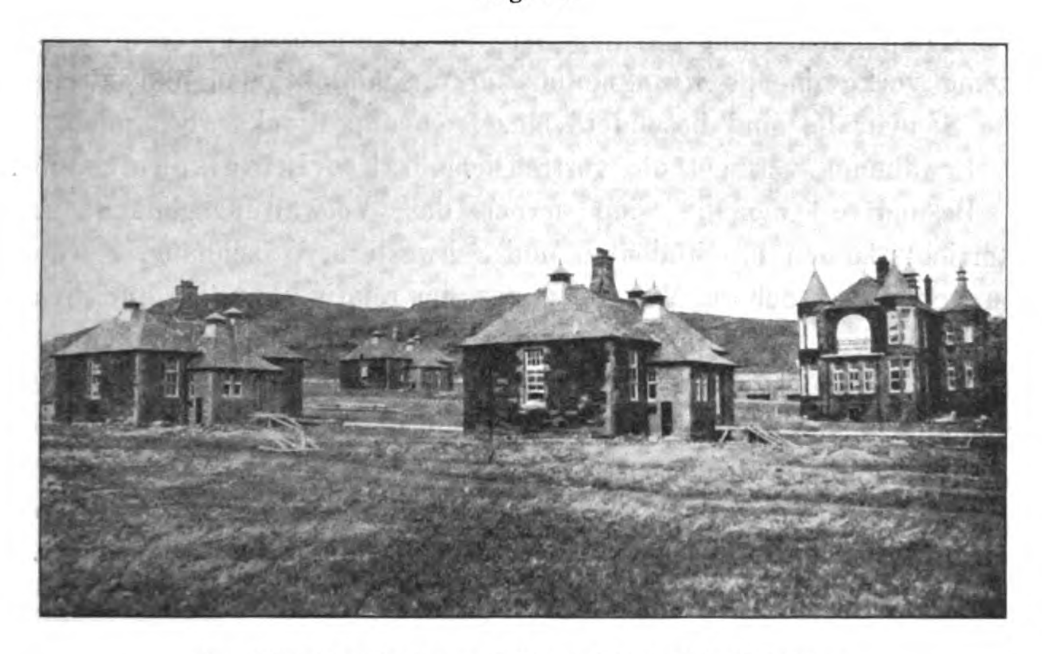
City-Hospital „Colinton Mains"

in Edinburg, welches am 13. Mai 1903 in Gegenwart König Eduards VII. eröffnet wurde[1]), und das Berichterstatter unter Führung des Chief medical officer of Health, Sir Henry Littlejohn, besichtigte, liegt im Süden der Stadt nahe bei Queeans Park bei dem Craiglockhart Poorhouse und nicht weit von den Pentland Hills mit Blick auf den Höhenzug „King Arthur's seat". Es erstreckt sich auf 72 Acres, wurde gebaut durch den Städtischen Architekten Robert Morham und besteht aus getrennten, meist zweistöckigen Einzelblocks, die 20—24, 40 m voneinander entfernt sind und meist durch gedeckte, aber seit-

1) Vergl.: „The Edinburgh Fever Hospital Colinton Mains". Description with plans and photographs. Edinburgh, Gev. Stewart et Co., 92 George Street, 1903.



Fig. 5.



Infektionskrankenhaus Colinton-Mains bei Edinburg.

Links kleine Pavillons für Mischinfektionen, rechts ein grosser zweigeschossiger Pavillon.

Fig. 6.



Colinton-Mains-Hospital.

Grosser Pavillon für Infektionskranke.

lich offene Verbindungswege verbunden sind. — Daneben besteht ein System unterirdischer Gänge für Wasser-, Dampf-, Gas- und elektrische Leitungen. Ein Pavillon ist für Tuberkulöse bestimmt. Für seltener vorkommende Krankheiten, für Mischinfektionen und zweifelhafte Sonderfälle sind besondere einzelstehende Blocks vorhanden.

Erwähnung verdient die vortreffliche bakteriologische Station.

Besondere Gebäude sind ferner das Verwaltungsgebäude mit Unterrichtsräumen für Studenten und Schwestern, Waschhaus, Küchengebäude mit Gaskochern, Maschinenhaus, das relativ kleine Desinfektionshaus (ohne Badeeinrichtung), das sehr grosse, schöne, in opulentester Weise eingerichtete Schwesternhaus, das Haus für die Dienstboten, die in Schlafsälen mit im ganzen 60 cubical-rooms und gemeinsamen Tageräumen etc. wohnen.

Die Anstalt ist an die städtische Kanalisation angeschlossen, hat Heisswasserheizung, besondere maschinelle Ventilationseinrichtung, elektrisches Licht.

Bemerkenswert sind die Entlassungsblocks, in denen die Kranken in 5 nach einander zu durchschreitenden Räumen ihre Krankenhauswäsche ablegen, baden, ihre inzwischen desinfizierte Stadtkleidung erhalten und dann in einem letzten Raum von den auf sie wartenden Angehörigen in Empfang genommen werden.

Das Glasgower Belvidere-Fever Hospital

liegt im Südosten der Stadt nahe der London Road. Es hat einschliesslich einer besonderen getrennten Abteilung für Pockenkranke (mit 5 Pavillons) 18 freistehende Pavillons, die in üblicher Weise mit allen Erfordernissen der Neuzeit ausgerüstet sind (s. S. 165).

Vielfach werden der zuverlässigeren Vernichtung der Krankheitskeime halber Strohsäcke in die Betten gelegt, die auf den Sprungfederböden liegen. Nach Entlassung oder Tod des Kranken wird dann das Stroh verbrannt. Der Sack, in dem es war, wird desinfiziert.

Neben dem Krankenhause befindet sich in besonderem Bau ein städtisches

Krankentransportinstitut

für Infektionskranke; in dem von einem Pferde gezogenen Wagen liegen die Kranken auf grossen, in der Längsrichtung nebeneinander befestigten, aufgeblasenen Gummiluftschläuchen von etwa Faustdicke. Dieser Transport erfolgt unentgeltlich, während anders erkrankte Personen sich der Wagen einer privaten „St. Andrews-Ambulance-

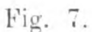


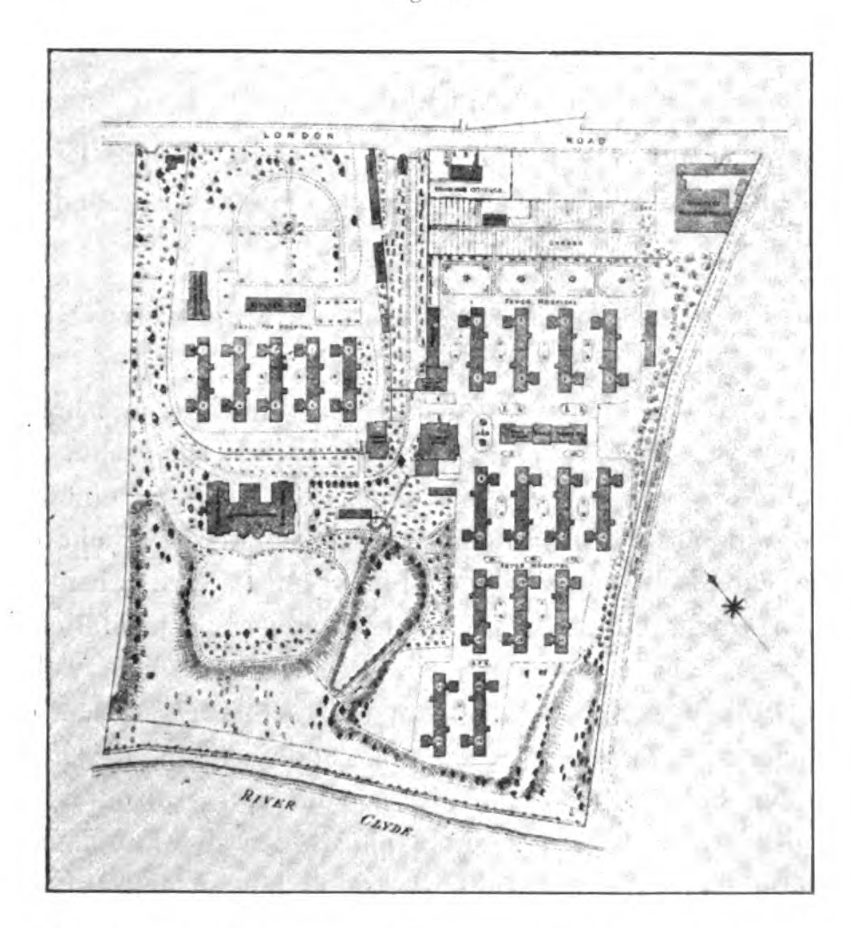
Association" (176 W. Regent-Street) gegen Gebührenzahlung zu bedienen haben.

Drittens befindet sich bei dem Krankenhause

eine grosse Desinfektions- und Wasch-Anstalt.

Die Anstalt dient sowohl zur Desinfektion von Kleidern, Betten, Möbeln etc. aus dem Infektionskrankenhause, wie auch aus der Stadt


Fig. 7.



Lageplan des Infektionskrankenhauses Belvidere bei Glasgow.

Vorn links das Verwaltungsgebäude; hinter ihm in dem abgesonderten Teile die Pavillons für Pockenkranke mit dahinter stehendem besonderem Küchengebäude und Gebäude für Schwestern und Arzt, sowie Waschhaus. Die übrigen Infektionspavillons haben dieselben Gebäude gesondert für sich und zwar in der Mitte quer die Küche und Waschhaus, rechts oben in der Ecke liegt das nicht zum Krankenhaus gehörige allgemeine Wasch- und Desinfektionshaus.

selbst, von wo durch besondere Beamte der Anstalt in der auch in Berlin üblichen Weise die Sachen abgeholt werden, während andere Beamte

nach Anweisung des Medical Officer of Health die Desinfektion der Wohnung bewirken.

Die Wäscherei ist in grösstem Stil eingerichtet und wäscht auch sonst eingelieferte Krankenwäsche. Die betreffenden Wäschestücke werden zunächst der Krankheit entsprechend chemisch desinfiziert und dann in üblicher Weise mit maschinellen Einrichtungen eigener Art gewaschen und hinterher geplättet.

In einer besonderen Abteilung befindet sich eine grosse maschinelle Teppichklopferei mit Absauge- und Vernichtungseinrichtung für den entfernten Staub.

Anhang.

Nicht eigentlich ein Krankenhaus, aber in inniger Beziehung zu Seuchenkrankenhäusern stehend, verdient ein ganz besonderes Interesse das

Aufnahmehaus (Reception-House) in der Baird-Strasse zu Glasgow.

Es wurde durch den verdienstvollen dortigen Lordmayor Lord Provost am 30. März 1906 eröffnet, ist in T-Form erbaut und dient zur Aufnahme der Familien, von denen ein Glied an einer schweren Infektionskrankheit darniederliegt. Insbesondere geschieht dies beim Ausbruche von Pocken, Cholera, Flecktyphus etc., aber auch bei Vorkommen von 2 Diphtherie- oder mehreren Scharlachfällen in einer Familie, wenn die betreffenden Kranken mit derselben während der Krankheit nach dem Urteile des Amtsarztes (Medical Officer of health) nicht genügend isoliert werden konnten, oder wenn die Familie die vom Kranken benutzten Räume mit bewohnte, — also fast stets bei Familien der armen Klassen. Alsdann werden die Familien während der Infektion ihrer Wohnungen bezw. auch länger, falls der Amtsarzt dies für erforderlich hält, zur Beobachtung im Hause gehalten. Das Haus hat 190 Betten, die z. T. in gemeinsamen Zimmern, z. T. in Einzelräumen, z. T. in Cubical-Rooms stehen. Sinnreiche Anlage der Flure, der Schlaf- und Essräume, Küchen etc. ermöglicht nicht nur eine völlige Abtrennung der Geschlechter, sondern auch weitere Absonderungen nach verschiedenen Krankheitsgruppen, die sich auch z.T. auf die Höfe fortsetzt, so dass die verschiedenen ansteckungsverdächtigen Personen mit einander nicht in Berührung kommen. Eine besondere Desinfektionseinrichtung liegt in einem Nebengebäude.



Fig. 8.

GROUND FLOOR PLAN

Plan des Erdgeschosses vom Reception-House in der Baird-Street zu Glasgow.

Der Plan lässt ersehen, wie durch die Eigenart der Flure das Haus in 2 × 2 + 1 getrennte Abteilungen zerlegt werden kann. Das Obergeschoss enthält in entsprechender Anordnung und Abtrennbarkeit gemeinsame Schlafsäle und Cubical-Rooms.



Jeder Aufzunehmende passiert zunächst einen Aufnahmeblock, in dessen ersten Raum er seine Kleidung ablegt, dann im zweiten Raum ein Bad nimmt und im dritten hierauf Anstaltskleidung erhält. — Dieser Aufnahmeblock bietet vier derartige Einrichtungen, je zwei auf der Männer- und zwei auf der Frauenseite. Zwischen beiden Abteilungen ist ein Desinfektionsapparat für die Kleidung — allerdings nur für heisse Luft eingebaut. Dem Amtsarzte wird täglich mit besonderem Formulare Name, Wohnung etc. der Aufgenommenen mitgeteilt. Die Gesamtkosten des vom Ingenieur A. B. Mac Donald entworfenen Gebäudes betrugen 11 000 £ (= 220 000 Mark), die Kosten des einzelnen Bettes für einen Erwachsenen 57 £ (= 1140 Mark).

c) Irrenanstalten.

Von den besichtigten Irrenanstalten boten, abgesehen von den schönen komfortablen Einrichtungen und den grossen Gärten- und Spielplätzen, das Dartford Asylum bei London und das grosse im herrlichen Park gelegene Royal Lunatic Asylum im Nordwesten Glasgows nichts Besonderes dar; aus letzterem sei erwähnt, dass hier alle Kranken zahlend sind; je nach Ansprüchen an Zimmer u. dergl. beträgt der Preis 15 Schilling bis 6 £ (= 15—120 Mark) pro Woche. Eine Anzahl von Stiftungen ermöglicht aber auch die Aufnahme armer Kranker. Häufig waren die breiten Verbindungsflure als Tageräume ausgestattet. — Im übrigen ist folgendes anzuführen:

Das Tooting Lunatic Asylum zu London

in Tooting, nahe bei Clapham, vom Zentrum mit Strassenbahn (Tram des London County Council) in etwa 40 Minuten zu erreichen, bietet Platz für ca. 800 Kranke und ist einerseits die Aufnahmestation für die anderen Londoner Pflegeanstalten, andererseits enthält es auch selbst eine solche. Die Anlage zeigt baulich die Form eines grossen lateinischen H; den beiden Längsstrichen des Buchstaben H entsprechen zwei grosse geschlossene Verbindungsgänge mit einem zweiten Weg auf ihrem Dache in Höhe der ersten Etage; auf diese Längsgänge sind die einzelnen zweistöckigen Pavillongebäude quer aufgesetzt. Die eine Längsseite der Bauanlage ist für Männer, die andere für Frauen bestimmt. — Ein Pavillon am vorderen Ende jeder Pavillonreihe dient den Assistenzärzten, Wärtern und einzelnen Beamten zum Aufenthalt, bezw. enthält die Bureaux. In der Mitte



zwischen beiden Bausystemen, dem Verbindungsstrich des H entsprechend, liegen die gemeinsamen Gebäude für Verwaltung und Wirtschaft, Küche, Waschhaus, Magazin, Maschinenhaus u. dergl.

Ganz gesondert hiervon steht der prächtige Bau für die Nurses.

Die Krankenpavillons haben jeder 2 Etagen; die zwischen den oberen liegenden erwähnten Verbindungsgänge sind mit einem Gitter von $2^1/_2$ m hohen Eisenstäben umwährt. Dies macht zuerst einen unerfreulichen, käfigartigen Eindruck. Doch wirkt es für die Kranken weniger unangenehm, da auch sonst Dachgärten in Privathäusern, in Krankenhäusern und Dach-Spielplätze in Schulen manchmal ebenso umwehrt sind.

Diese oberen sehr breiten Gänge dienten zugleich als Sitz- und Liegehallen für die Kranken.

Was die innere Einrichtung betrifft, so verdient ferner Erwähnung die sehr niedrige Form der eisernen Bettstellen, die ein Hinausfallen der Kranken weniger gefährlich macht; sie haben sämtlich „Tauntonsche“ patentierte Sprungfederböden, ähnlich den hier üblichen z. B. der Firma „Reinhold und Westphal“.

Viele Garten- und Spielplätze für Tennis, Croquet etc. umgeben die Häuser.

Für ansteckend Kranke ist ein besonderes Isolierhaus vorhanden.

Die Nurses, 84 an Zahl für 450 weibliche Kranke, erhalten 20 bis 36 £ (= 400—720 Mark) Gehalt pro Jahr, die männlichen Wärter 28—45 £ (= 560—900 Mark).

Das Lunatic Asylum Hellingly,

dessen Besichtigung von der englischen Zentralbehörde (Commissioners in Lunacy) dem Berichterstatter besonders empfohlen war, ist in seinem ersten Teile 1903 eröffnet. Es liegt in Sussex, nicht weit von dem bekannten Seebad Eastbourne, ist aber wegen der ungünstigen Anordnung der hier meist langsam gehenden Eisenbahnzüge ziemlich schlecht in $2^3/_4$ stündiger Eisenbahnfahrt von London (London Bridge) erreichbar. Der Preis der grossen Anstalt betrug 4—500 000 £ (= 2—$2^1/_4$ Millionen Mark). Sie liegt in leichtwelliger Gegend, 15 Min. von der Eisenbahnstation gleichen Namens, von der ein besonderer Schienenstrang in die Anstalt führt. Die Gartenanlagen und Bäume, bei denen der hohe Ginster und Kirschlorbeer vorherrschen, sind zur Zeit noch niedrig und sonnig.



Eigenartig ist der Grundriss dieser Anstalt, welche aus zwei etwa 6 Gehminuten von einander entfernten Gebäudekomplexen besteht. Letztere sind wesentlich in Dreiecksform angeordnet, wobei das Verwaltungsgebäude mit seinen Bureaus mit Empfangszimmer, Bibliothek, Aerztewohnung die eine Dreiecksseite bildet, von deren Enden dann zwei hinten sich vereinigende, seitlich offene Verbindungsgänge abgehen; auf diese sind dann die einzelnen meist einstöckigen Krankenpavillons aufgesetzt.

Die Mitte des Dreieckes ist durch Magazin, Küche, Waschküche und dergl. allgemeine Gebäude ausgefüllt, die auch ihrerseits durch Gänge verbunden sind.

Die Aufnahmeanstalt, bestimmt für 80 männliche und 50 weibliche Kranke ist ein verkleinertes, geometrisch ähnliches Bild des grösseren Gebäudekomplexes der eigentlichen Heil- und Pflegeanstalt. Der Fussboden in den Zimmern besteht meist aus Parkett uf Zement, auf den Korridoren aus Torgament. Die Tageräume haben vielfach eine runde Form. Auffällig war, dass auch in dieser ganz neuen Anstalt einige Gummizellen (Podded rooms) eingerichtet waren, obwohl die Irrenärzte mir erklärten, ihrer nicht mehr zu bedürfen.

Im ganzen sind für rund 1100 Kranke ein ärztlicher Direktor (Superintendent) und drei Assistenten tätig.

Auch jugendliche Patienten, Idioten und Kretine finden Aufnahme und werden in einer Schule und Kindergarten, soweit ihr Zustand dies gestattet, unterrichtet.

Ausser den Krankenstationen und getrennt von ihnen sind noch eine besondere Kirche, Wirtschaftsgebäude und entfernter ein Direktorialhaus, Beamtenhaus und Pförtnerhaus vorhanden.

Gefängnisse.

Im Hinblicke auf die dem Berichterstatter in Berlin obliegenden Gefängnisrevisionen wurden von ihm auch zwei englische, Wormwood Scrubbs und Holloway in London, und ein schottisches Gefängnis in Edinburgh besichtigt. Hierbei, wie aus Unterhaltungen mit anderen unterrichteten Persönlichkeiten, zeigte sich denn, dass die grossbritannischen Verhältnisse den unserigen, was die Hygiene anbetrifft, z. Z. zwar wesentlich neue Anregungen zu gewähren nicht mehr vermögen, wohl aber viele interessante Einzelheiten bieten.

Die Gefängnisse sind teilweise, wie in Deutschland, in hierfür angepassten alten Schlössern und Burgen, z. B. im alten Schlosse zu Inverness in Schottland, meist aber in eigens hierzu errichteten Gebäudekomplexen untergebracht.

Die Bauten sind meist elegant, ja architektonisch sehenswert, z. B. Holloway in London und das Gefängnis in Edinburg, und liegen inmitten von grossen Gärten und Erholungsplätzen. Die inneren Einrichtungen, z. B. die Gruppierung der Zellen um grosse zentrale Flure mit Oberlicht, die fächerförmige Anlage panoptischer Flure, entsprechen durchaus denjenigen von modernen Berliner Gefängnissen (z. B. Moabiter Strafanstalt, Gefängnis im Polizei-Dienstgebäude); nur ist in englischen (nicht in schottischen) Gefängnissen oberhalb des untersten Stockwerkes ein starkes Drahtnetz aufgespannt, das etwa sich von oben herabstürzende Selbstmörder aufhalten soll.

Aus den in Betracht kommenden Bestimmungen für die Behandlung der Gefangenen mögen nachstehend die wichtigsten folgen. Von besonderem Interesse ist dabei das eigenartige Punktsystem, das in mancher Beziehung an die einst auf deutschen Schulen üblichen Sittenklassen erinnert. Hierüber besteht folgende Vorschrift:

System stufenweise aufsteigender Klassen für Gefangene.

1. Einem Gefangenen soll es möglich sein, sich jeden Wochentag 8, 7 oder 6 Punkte, je nach seinem Fleisse, zu erwerben. An Sonntagen wird ihm eine Anzahl Punkte erteilt, welche seinem durchschnittlichen Fleiss während der vorausgehenden Woche entspricht.

2. Ein Gefangener, der keine Arbeit verrichtet, weil er einer Strafe unterzogen ist, ist nicht berechtigt, Punkte zu erhalten; jeder Gefangene jedoch, der tatsächlich Arbeiten verrichtet, kann sich Punkte erwerben, vorausgesetzt, dass er das ihm übertragene Minimalarbeitsquantum erledigt. Einem Gefangenen, der während der Woche sich keine Punkte erworben hat, werden auch keine solchen für den Sonntag gutgeschrieben.

3. Ein Gefangener, der träge ist, wird gemeldet werden und setzt sich einer Strafe aus.

4. Es bestehen 4 Klassen und jeder Gefangene hat diese oder so viele derselben, als sein Strafmass gestattet, durchzumachen.

5. Er hat mit der ersten Klasse zu beginnen und hat solange darin zu verweilen, bis er sich 28 × 8 oder 224 Punkte erworben hat; er verbleibt in der zweiten Klasse, bis er weitere 224 Punkte oder 448 im ganzen, in der dritten Klasse, bis er noch weitere 224 Punkte oder im ganzen 672 Punkte erworben hat. In der vierten Klasse hat er während der ganzen noch übrigbleibenden Strafzeit zu verweilen.



7. Ein Gefangener, der träge ist oder sich schlecht beträgt oder der unaufmerksam beim Unterrichte ist, setzt sich ausser oder an Stelle einer anderen Bestrafung, die ihm in Gemässheit der Verordnungen zu Teil werden kann, folgendem aus:

a) Verlust der erlangten oder noch zu erlangenden Vergütung.
b) Verlust irgend einer der Klassenvergünstigungen, bis er sich eine im voraus bestimmte Anzahl von Punkten erworben hat.
c) Zurückhaltung in der Klasse, in welcher er sich befindet, bis er in derselben eine weitere Anzahl von Punkten erworben hat.
d) Degradation zu einer niedrigeren Klasse (ob dieselbe der seinigen direkt vorangeht oder nicht) bis er in dieser niedrigeren Klasse eine bestimmte Anzahl von Punkten erworben hat.

Sobald der Gefangene die bestimmte Anzahl von Punkten erworben hat, soll er wieder in seine frühere Klasse, von welcher er degradiert wurde, zurückversetzt werden, falls er sich nicht in der Zwischenzeit eine ähnliche Degradation zugezogen hat, und es sollen ihm dann die vorher in der betreffenden Klasse erworbenen Punkte gutgeschrieben werden.

6. Ein zu Gefängnis ohne Strafarbeit verurteilter Gefangener muss die pro Tag vorgeschriebenen Stunden arbeiten, d. h. nicht über zehn oder unter sechs (ausschliesslich der Mahlzeiten), falls der Gefängnisarzt nicht bescheinigt, dass er für solche Arbeit nicht fähig ist, und setzt sich durch Unterlassen der Arbeit einer Strafe aus. Vom Anfange seiner Strafzeit an soll er mit nützlicher Arbeit irgend welcher Art beschäftigt werden, zu welchem Zwecke er, falls nötig, anderen Gefangenen beigesellt werden kann, und soll diejenigen Vergünstigungen geniessen, welche unter dem System der stufenweise aufsteigenden Klassen durch Fleiss und gutes Betragen erlangt werden können.

9. Ein zu Strafarbeit verurteilter Gefangener in der ersten Klasse (wenn er nicht ein jugendlicher Verbrecher ist) soll:

a) Täglich in strenger Isolierung mit schwerer körperlicher oder schwerer Handarbeit, nicht mehr als 10 oder weniger als 6 Stunden, ausschliesslich der Mahlzeiten, beschäftigt werden.
b) Während der ersten 14 Tage ohne Matratze schlafen.
c) Keine Vergütung erhalten.
d) Mit Büchern zwecks religiösen und geistigen Unterrichts versehen werden.

10. Ein Gefangener in der zweiten Klasse:

a) Wird mit weniger schwerer Arbeit und wenn tunlich in Gemeinschaft mit anderen beschäftigt.
b) Kann sich eine, 1 sh. nicht übersteigende Vergütung, erwerben.
c) Kann ausser den religiösen und sonstigen Unterrichtsbüchern ein Buch aus der Bibliothek geliehen erhalten, welches einmal die Woche umgetauscht wird.
d) Erhält Schulunterricht, falls er unter den Vorschriften, die von Zeit zu Zeit betreffs des Unterrichts Gefangener erlassen werden, dazu geeignet ist.

11. Die Vergütung in dieser (2.) Klasse an einen Gefangenen, dessen Strafzeit nicht lange genug ist, um 224 Punkte darin zu erwerben, kann ihm im Verhältnis von 1 Penny für je 20 Punkte gutgebracht werden.

12. Ein Gefangener in der dritten Klasse:

a) Wird mit ähnlichen Arbeiten wie in der zweiten Klasse beschäftigt.
b) Kann sich eine 1 sh. 6 d. nicht übersteigende Vergütung erwerben.
c) Kann ausser den Unterrichtsbüchern ein Buch aus der Bibliothek geliehen erhalten, welches zweimal die Woche umgetauscht wird.
d) Erhält Schulunterricht, falls er unter den von Zeit zu Zeit betreffs des Unterrichts Gefangener erlassenen Vorschriften dazu geeignet ist.
e) Darf bei Erreichung dieser Klasse je einen Brief erhalten und schreiben und einen Besuch von 20 Minuten Dauer empfangen, Briefe an Freunde oder Verwandte dürfen keine Bemerkungen betreffs der Behandlung und der Gefängnisdisziplin enthalten.

13. Die Vergütung an einen Gefangenen in dieser (3.) Klasse, dessen Strafzeit nicht lange genug ist, um 224 Punkte darin zu erwerben, kann ihm im Verhältnis von 1 d. für je 12 Punkte gutgebracht werden.

14. Ein Gefangener in der vierten Klasse:

a) Wird mit ähnlichen Arbeiten wie in der zweiten Klasse beschäftigt.
b) Kann sich in 28 Tagen eine 2 sh. nicht übersteigende Vergütung erwerben und auch in demselben Verhältnis weitere Vergütungen erlangen, während er sich in dieser Klasse befindet; die Gesamtvergütung, die er sich vom Anfange seiner Strafzeit an erwirbt, darf 10 sh. nicht übersteigen.
c) Kann ausser den Unterrichtsbüchern ein Buch aus der Bibliothek geliehen erhalten, welches zweimal die Woche umgetauscht wird.
d) Erhält Schulunterricht, falls er unter den von Zeit zu Zeit betreffs des Unterrichts Gefangener erlassenen Vorschriften dazu geeignet ist.
e) Kann zu irgend einer besonderen Arbeit, für welche seine Dienste verlangt werden dürften, zugezogen werden.
f) Darf je einen Brief schreiben und erhalten und einen Besuch von 30 Minuten Dauer empfangen, sobald er sich 112 Punkte in dieser Klasse erworben hat und für jede weitere Anzahl von 224 Punkten, die er in dieser Klasse erwirbt, je einen Brief erhalten und schreiben und einen Besuch empfangen. Briefe an Freunde oder Verwandte dürfen keine Bemerkungen betreffs der Behandlung und der Gefängnisdisziplin enthalten.

15. Die Vergütung eines Gefangenen in dieser (4.) Klasse, dessen Strafzeit nicht lange genug ist, um 224 Punkte darin zu erwerben, kann mit 1 d. für je 10 Punkte berechnet werden.

16. Die Vergütung eines Gefangenen oder irgend ein Teil derselben kann einer Gesellschaft zur Fürsorge für entlassene Sträflinge überwiesen werden, damit dieselbe zu seinen Gunsten in einer Weise verwandt wird, wie die Gesellschaft für gut erachten wird.

17. Die vorstehenden Bestimmungen gelten ebenfalls für weibliche Gefangene und männliche Gefangene unter 16 Jahren, welche zur Strafarbeit

verurteilt sind, mit dem Unterschiede, dass dieselben, während sie sich in der ersten Klasse befinden, wie erwachsene männliche Gefangene der zweiten Klasse beschäftigt werden.

18. Sie gelten ebenfalls für Sträflinge, welche nicht zu Strafarbeit verurteilt sind, insoweit als sich solches mit dem Gesetze und mit deren Strafmass vereinbaren lässt und zwar aus dem Grunde, dass solche Gefangene die Vergünstigungen zur Ermunterung zu Fleiss und gutem Betragen, welche diese Bestimmungen gewähren, geniessen können.

19. Die Bestimmungen betreffs des Schlafens ohne Matratze finden auf weibliche Gefangene und auf männliche Gefangene unter 16 oder über 60 Jahre alt keine Anwendung.

Wie die Bestimmungen ergeben, sind bei den weiblichen Gefangenen die Anforderungen an ihre Leistungen entsprechend geringer, andererseits aber ist ihre Behandlung etwas milder. Gleiches gilt von männlichen Verbrechern unter 16 und über 60 Jahren. Im übrigen würde eine wörtliche Anführung aller einzelnen Abweichungen für diese Personen hier zu weit führen.

Dieses Punktsystem und die hierin liegenden Vergünstigungen und Strafen ermöglichen nach den dem Berichterstatter gemachten Mitteilungen es im allgemeinen leicht, ordnungsmässig Disziplin zu halten und insbesondere die strengeren Strafen, wie teilweise Nahrungsentziehung, Einzelarrest, Dunkelarrest ohne oder mit Lagerentziehung, geschweige denn körperliche Züchtigungen mit einer Peitsche ausser Anwendung zu lassen. Insbesondere pflegen letztere, vor deren Vollstreckung der Gefängnisarzt zu hören ist, kaum je erforderlich zu sein.

Von Wichtigkeit für die Behandlung der Gefangenen durch die Beamten und für das Verhalten der letzteren ist nachstehende

Summarische Uebersicht der Verordnungen betreffs der Behandlung und des Verhaltens von Strafgefangenen.

1. Die Gefangenen sollen Stillschweigen beobachten.

2. Sie dürfen nicht untereinander, mit Freunden oder mit anderen Personen, welche das Gefängnis besuchen, verkehren oder einen Versuch machen, solches zu tun.

3. Sie haben sich den Vorschriften, welche von Zeit zu Zeit zur Aufrechterhaltung der Gesundheit und Reinlichkeit mit Bezug auf Waschen und Baden und bei männlichen Gefangenen auch mit Bezug auf Haarschneiden und Rasieren erlassen werden, zu fügen.

4. Sie müssen ihre Zellen, Geräte, Kleider und Betten reinlich und in guter Ordnung halten und haben, wenn solches von ihnen verlangt wird, die Höfe, Korridore und andere Teile des Gefängnisses zu reinigen und zu fegen.

5. Falls ein Gefangener irgend welche Klage betreffs seiner Kost zu führen hat, dann muss solches sofort nach Erhalt seiner Ration geschehen. Kleinliche,



unbegründete und häufig wiederholte Klagen werden als ein Verstoss gegen die Gefängnisdisziplin betrachtet.

6. Falls es zu gerichtlichen Zwecken für nötig erachtet werden sollte, darf ein Gefangener bei seinem Eintritte in das Gefängnis oder späterhin photographisch aufgenommen und gemessen werden.

7. Ein Gefangener, der wegen Nichtzahlung einer Summe, deren Zahlung ihm durch das Erkenntnis irgend eines Gerichtshofes im summarischen Verfahren aufgegeben worden war, dem Gefängnis überwiesen wurde, kann den Erlass eines Teiles seiner Strafzeit durch Zahlung eines Teiles der von ihm für Strafe, allgemeine Kosten, Kosten des Urteils und Kosten der Abführung nach dem Gefängnisse geschuldeten Summe erlangen. Derartige Zahlungen können nicht an Sonntagen und ebenfalls nicht vor 9 Uhr morgens oder nach 4 Uhr nachmittags an Wochentagen gemacht werden.

8. Die den Gefangenen gewährten Vergütungen können denselben entweder durch einen Schutzverein für Sträflinge oder in einer von der Kommission angeordneten Weise ausbezahlt werden.

9. Die Gefangenen müssen an Sonntagen und überhaupt an Tagen, an welchen Gottesdienst abgehalten wird, demselben beiwohnen, falls sie nicht davon dispensiert werden. Sie sollen jedoch nicht gezwungen werden, dem Gottesdienste einer Kirche, zu welcher sie nicht selbst gehören, beizuwohnen.

10. Auf besonderes Verlangen eines Gefangenen, der einer anderen als der Staatskirche angehört, wird der Direktor die Erlaubnis erteilen, dass ein Geistlicher des betreffenden Glaubensbekenntnisses den Gefangenen zu geeigneter Zeit und Stunde besucht, unter Beobachtung der von der Gefängniskommission gebilligten Vorschriften.

11. Folgende Vergehen von Seiten der Gefangenen sind strafbar:

a) Ungehorsam gegen irgend einen Befehl des Direktors oder eines anderen Beamten und Missachtung irgend einer der Gefängnisvorschriften.
b) Mangel an Ehrerbietung gegenüber einem Gefängnisbeamten oder Bediensteten oder einem Besucher oder überhaupt einer Person, die im Gefängnisse oder bei den Gefängnisarbeiten beschäftigt sind.
c) Faulheit, Sorglosigkeit oder Nachlässigkeit bei der Arbeit oder Arbeitsverweigerung.
d) Abwesenheit vom Gottesdienste, vom Gebete oder vom Schulunterricht ohne besondere Erlaubnis.
e) Unehrerbietigkeit beim Gottesdienste oder Gebete.
f) Fluchen, Verwünschungen oder beleidigende, unverschämte, drohende oder sonstwie ungehörige Reden.
g) Unanständige Reden, Handlungen oder Gebärden.
h) Einfache Vergewaltigung eines Mitgefangenen.
i) Unterhaltung oder Verkehr mit anderen Gefangenen ohne besondere Erlaubnis.
k) Singen, Pfeifen oder sonstiger unnötiger Lärm oder Verursachung unnötiger Mühe.
l) Verlassen seiner Zelle, eines sonstigen ihm angewiesenen Aufenthaltsortes oder seines Postens bei der Arbeit ohne besondere Erlaubnis.

m) Verunzierung oder Beschädigung irgend eines Teiles des Gefängnisses oder eines ihm zugänglichen Gegenstandes.
n) Verstoss gegen den Anstand.
o) Aufbewahrung eines verbotenen Gegenstandes in seiner Zelle oder Besitz desselben.
p) Verschenken oder Empfangnahme irgend eines Gegenstandes an einen oder von einem Mitgefangenen ohne besondere Erlaubnis.
q) Irgend welche andere Verstösse gegen die Ordnung und Disziplin.
r) Versuch, irgend welche der oben erwähnten Handlungen auszuführen.
s) Misshandlung eines Mitgefangenen.
t) Grobe beleidigende oder Schmähreden gegen irgend einen Beamten oder Bediensteten des Gefängnisses.
u) Absichtliches und mutwilliges Zerbrechen der Fenster des Gefängnisses oder sonstige Beschädigung des Eigentums.
v) Absichtliche Störung der Ordnung und Disziplin des Gefängnisses bei Abbüssung einer Strafe.
w) Irgend ein anderer grober Verstoss gegen die Ordnung oder Auflehnung gegen Vorgesetzte, welche durch ausserordentliche Mittel unterdrückt werden müssen.
x) Flucht oder versuchte Flucht aus dem Gefängnisse.

12. Durch folgende Vergehen setzen sich die Gefangenen körperlicher Züchtigung aus:

a) Aufruhr oder Veranlassung zum Aufruhr.
b) Schwere Vergewaltigung irgend eines Beamten oder Bediensteten des Gefängnisses.

13. Die Gefangenen können sich auf Wunsch persönlich bei dem Direktor oder bei einer höheren Behörde Gehör verschaffen, um Klagen und Bitten vorzubringen. Der Direktor soll irgend welche Uebelstände abschaffen oder dazu die ihm nötig scheinenden Schritte unternehmen.

14. Jeder Gefangene, der ein Mitglied der Aufsichtskommission zu sprechen wünscht, soll hierzu Erlaubnis erhalten bei Gelegenheit des nächsten Besuches desselben im Gefängnisse.

Für Untersuchungsgefangene bestehen andere Bestimmungen, die sich zwar in vielen Punkten mit den vorstehenden decken, andererseits aber eine Anzahl von Erleichterungen zulassen. So können sie Privatmöbel und -Gerätschaften benutzen, sich eine von der Gefängnisbehörde zu bestellende Dienstperson halten, sich selbst beköstigen, sich in Krankheitsfällen vom eigenen Arzte behandeln lassen, Besuche von Advokaten wie anderen Personen in Gegenwart von Gefängnisbeamten empfangen, Bücher, Schreibwerk erhalten u. dergl. mehr — selbstverständlich immer im Hinblicke darauf, dass hierdurch nicht der Gang der Untersuchung beeinträchtigt werden darf. Im übrigen liegen diese Vorschriften meist ausserhalb des hygienischen Interesses.

Aus einer dem Verfasser mitgeteilten Diätübersicht (s. S. 178) für Zuchthausgefangene (Prisoners sentenced to hard labour and offenders of the third division) sei hier (Vgl. Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspfl. Bd. 40. H. 3. S. 434f.) einiges angeführt. — Dazu sei bemerkt, dass die „Unze" etwa = 30 g und die Pinte etwa = 1/2 Liter ist; „Porridge" (Grütze) ist eine dem verwöhnteren deutschen Gaumen wenig zusagende, in England und Schottland aber sehr beliebte bräunliche Hafergrützsuppe.

Jugendliche Gefangene können ausserdem täglich 1/2 Liter Milch und statt Tee (in Diätform C) Grützsuppe erhalten. (Man sieht, dass die preussische Gefängniskost wechselvoller ist. Auch hat sie den Vorzug, dass nicht mehr so viele Speisen in Breiform und ausserdem noch grünes Gemüse verabfolgt werden, ein Fortschritt der letzten Jahre.)

Eine Reihe von Sonderbestimmungen, deren Anführung hier zu weit führen würden, regeln noch die Abwechslung der Diätformen durch Gewährung von allerlei Zusätzen.

Die **Beschäftigung** der Strafgefangenen je nach der Lage der Anstalt in verschiedenen Handwerken, wobei aber darauf Rücksicht genommen wird, dass der Arbeit durch freie Personen draussen keine unerwünschte Konkurrenz gemacht wird. So wird z. B. durch Frauenarbeit in Holloway in London die Wäsche für das Parlament gewaschen. Stempelkissen und Briefsäcke werden für die Postverwaltung gefertigt; auch sonst wird, abgesehen für die Gefängniszwecke selbst, in Küche, Wäscherei — in Wormwood Scrubbs auch in Garten- und Feldarbeit —, in Tischlerei, Schusterei, Schneiderei, Bürstenfabrikation, Druckerei und in anderen Gewerben gearbeitet. — Dagegen ist das früher viel berufene Arbeiten in den Tretmühlen vor einiger Zeit gesetzlich abgeschafft. Immerhin ist aber auch das jetzt noch neben anderen Arbeitszweigen übliche Werg- und Manilazupfen eine an sich wenig hygienische Arbeit. — Auch das anfängliche Schlafen auf einer Holzpritsche, die nur von einer leichten Wolldecke bedeckt ist, und die erste dürftige Diät, auf die oben eingegangen ist, Massnahmen, die in den ersten Wochen der Strafzeit und bei schlechter Führung auch sonst den Gefangenen auferlegt werden, um erst später einer besseren Behandlung (Schlafen auf einer Seegrasmatratze mit Laken, bessere Diät) Platz zu machen, sind eigentlich unhygienisch. Freilich darf man dabei nicht vergessen, dass in erster Linie der Strafzweck kommt, und dass die ärmste Bevölkerung draussen viel-



Mahlzeiten	Diät A (Strafform, höchstens 3 Tage) Speisen	Männer	Frauen und Jugendliche	Diät B (höchstens 4 Monate) Speisen	Männer	Frauen und Jugendliche	Diät C (für langfristige Gefangene) Speisen	Männer	Frauen und Jugendliche
	Täglich:								
Frühstück	Brot	8 Unz.	8 Unz.	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	8 Unz.	6 Unz.
	Grütze	1 Pint	1 Pint	Grütze	1 Pint	1 Pint	Grütze	1 Pint	—
							Tee	—	1 Pint
	Sonntag:								
Mittagessen	Brot	8 Unz.	8 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.
	Suppe	1 Pint	1 Pint	Kartoffeln	8 „	8 „	Kartoffeln	12 „	8 „
				Kochfleisch	4 „	3 „	Kochfleisch	5 „	4 „
	Montag:								
	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.
	Kartoffeln	8 „	8 „	Kartoffeln	8 „	8 „	Kartoffeln	12 „	8 „
				Bohnen	10 „	8 „	Bohnen	12 „	10 „
				Speck	2 „	1 „	Speck	2 „	2 „
	Dienstag:								
	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.
	Grütze	1 Pint	1 Pint	Kartoffeln	8 „	8 „	Kartoffeln	12 „	8 „
				Suppe	1 Pint	1 Pint	Suppe	1 Pint	1 Pint
	Mittwoch:								
	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.
	Süss. Pudding	8 „	6 „	Kartoffeln	8 „	8 „	Kartoffeln	12 „	8 „
				Süss. Pudding	10 „	8 „	Süss. Pudding	12 „	10 „
	Donnerstag:								
Mittagessen	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.
	Kartoffeln	8 „	8 „	Kartoffeln	8 „	8 „	Kartoffeln	12 „	8 „
				Gek. Rindfl. ohne Knoch.	4 „	3 „	Gek. Rindfl. ohne Knoch.	5 „	4 „
	Freitag:								
	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.
	Grütze	1 Pint	1 Pint	Kartoffeln	6 „	8 „	Kartoffeln	12 „	8 „
				Suppe	1 Pint	1 Pint	Suppe	1 Pint	1 Pint
	Sonnabend:								
	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.	Brot	6 Unz.	6 Unz.
	Süss. Pudding	8 „	6 „	Kartoffeln	8 „	8 „	Kartoffeln	12 „	8 „
				Süss. Pudding	10 „	8 „	Süss. Pudding	12 „	10 „
	Täglich:								
Abendessen	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	8 Unz.	6 Unz.	Brot	8 Unz.	6 Unz.
	Grütze	1 Pint	1 Pint	Grütze	1 Pint	1 Pint	Kakao	1 Pint	1 Pint



fach dauernd unter noch viel ungünstigeren Bedingungen ihr Leben fristet.

Was die Unterbringung der Gefangenen betrifft, so ist man vielfach besonders in den erwähnten Gefängnissen von vielen Einzelheiten der streng durchgeführten Isolierhaft abgekommen. Wenn auch die Gefangenen zum grossen Teile und besonders in der Nacht in Einzelzellen gehalten sind, so werden doch Masken nicht mehr angewandt, und auch die käfigartigen Einzelspazierhöfe fehlen. Beim Spazierengehen werden gemeinsame Höfe benutzt, in denen die Gefangenen in bestimmten Abständen voneinander zu gehen haben: die Aufseher stehen sowohl in der Mitte wie seitlich, z. B. in Wormwood Scrubbs in London auf kleinen steinernen Postamenten, von denen sie die Gefangenen besser beobachten können.

Im Unterrichte, für den teilweise nur kleinere Räume vorhanden waren, sowie in der Kirche, sitzen die Gefangenen nebeneinander ohne Trennungswände, Missstände sollen nicht vorgekommen sein. In Edinburgh sitzen die Männer im Schiff, die von dort nicht sichtbaren Frauen im Chor der Kirche.

Die sehr grossen Spazierhöfe machen durch ihren Rasen, ihr grünes (niedrig gehaltenes) Strauchwerk und ihre Blumen einen sehr freundlichen Eindruck. In einigen Gefängnissen, z. B. in dem Londoner Frauengefängnisse Holloway, wird auch Unterricht im „Drill“, in körperlichen Uebungen, erteilt, eine vom gesundheitlichen Standpunkte aus sehr anzuerkennende Massnahme.

Was die sonstige Körperpflege betrifft, so erhalten die Gefangenen sofort bei ihrer Aufnahme ein warmes Bad, wobei sie auf Ungeziefer, Vorhandensein ansteckender oder entstellender Krankheiten u. dergl. untersucht werden und ihre Zivilkleidung mit der Anstaltskleidung vertauschen müssen. — Die Kleider werden dann in trockener Luft von 240° F. (= 112° C.) behandelt, ein Verfahren, das allerdings nur Ungeziefer und Bakterien, aber nicht deren Sporen abzutöten vermag.

Kranke sind durchweg gut gehalten und werden, sobald erforderlich, in besondere Krankensäle gebracht, wo sie entsprechende bessere Verpflegung erhalten. Bei besonders ernsten Erkrankungen, z. B. zum Zwecke grösserer Operationen, werden sie unter Bewachung von zwei Schutzleuten nach einem entsprechenden Krankenhause gebracht, in dem dann für solche Fälle besonders sichere Räume mit vergitterten Fenstern und besonderer Bewachung, unter Umständen durch einen alle 6 Stunden abgelösten Schutzmann, vorgesehen ist.



Von allen Todesfällen wird dem „Coroner“ in England Mitteilung gemacht, der eventuell durch einen von ihm zugezogenen beliebigen Arzt die Sektion anordnet, besonders wenn er Bedenken hegt, dass ein fehlerhaftes Verhalten des Gefängnispersonales beim Tode mitgewirkt haben könnte.

Im übrigen mögen von den erwähnten drei Gefängnissen folgende Einzelheiten Platz finden:

Das Männergefängnis Wormwood-Scrubbs zu London („Wermuth-Busch“)

liegt im äussersten Nordosten von London, 20 Gehminuten entfernt vom Bahnhofe St. Quintins Park der „District“-Railway, auf freiem Felde inmitten grosser Garten- und Rasenflächen hinter einem grossen neuen Poor-House gleichen Namens, ist für 1400 Gefangene mit 120 Wärtern bestimmt und wurde vor ca. 40 Jahren erbaut. Es besteht aus nach Art der Moabiter Strafanstalt modern eingerichteten (meist aber nicht fächerartig oder radiär zueinander gestellten) einzelnen Gebäuden. Es hat auch eine eigene Grundwasserversorgung und eigenes Rieselfeld.

Die Betten sind meist Holzlager, die bei Tage an die Wand empor geklappt und dort befestigt werden. Auf sie werden entweder Seegras(„fibre“)matrazen oder — im Strafanfange — die wollenen Decken, die sonst in einer Zellenecke aufbewahrt werden, gelegt. Wasserklosetts befinden sich nicht in den Zellen, sondern nur auf den Fluren; wohl aber — abgesehen von Trink- — Essgeschirr und dergl. ein zinnernes Nachtgeschirr.

In den Zellen arbeiten die Gefangenen auch, so weit dies nicht in gemeinsamen Räumen, z. B. bei Bäckerei, Buchdruckerei, Tischlerei u. dergl. erfolgt.

Die Strafgefangenen erhalten bei ihrem Eintritt eine gelbe Kleidung, auf der bei guter Führung oder bei solchen Gefangenen, die von vornherein nach ihrem Charakter und der Vorbeobachtung einer milderen Behandlung würdig sind, ein roter Stern angebracht wird. — Bei Eintritt in die zweite Klasse (vergl. die Bestimmungen S. 172) erhalten sie eine braune Kleidung.

Bei der Beförderung gibt das geschilderte Punktsystem (vergl. S. 171) den Ausschlag und schliesst zugleich Strafen in sich. Von Körperstrafen können Peitschenhiebe in äussersten Fällen in Anwendung gebracht werden. Doch muss vorher der Anstaltsarzt ge-



hört werden. Nach Angabe des mich führenden stellvertretenden Governors kommen sie ungemein selten zur Anwendung, kaum vielleicht in 2—3 Jahren einmal, in der Regel reichen die anderen durch das Punktsystem gegebenen Strafen und Zurücksetzungen aus.

Alle 14 Tage erhält jeder Gefangene ein Bad in den übrigens einfachen Zementbadewannen. Brausebäder, die auch sont in England nicht beliebt sind, werden nicht gereicht.

Der Bart wird den Gefangenen nicht rasiert, sondern alle acht Tage mit einer Schere abgeschnitten („gezwickt", wie bei den orthodoxen polnischen und russischen Juden). Man glaubt hierbei auch leichter die Bartflechte zu vermeiden.

Die Krankenbehandlung erfolgt durch 2 Aerzte auf den Zellen, erforderlichen Falles im besonderen, freundlich, auch mit blühenden Blumen ausgestatteten Hospital innerhalb der Anstalt mit 50 Betten (Sprungfederboden); ansteckend erkrankte Gefangene gelangen in einen besonderen Isolierblock. Kranke, an denen grössere Operationen vorzunehmen sind, werden in die allgemeinen Krankenhäuser durch 2 Wärter gebracht.

Irre Gefangene gelangen sämtlich nach der grossen Gefangenenanstalt Bradmore im Südwesten von England, zu deren Besuch dem Berichterstatter leider schliesslich die Zeit fehlte. — Für vorübergehend Tobsüchtige sind Gummizellen vorhanden.

Das Weibergefängnis Holloway in London

liegt im Norden von London nahe von Holloway Road inmitten eines herrlichen, grossen Gartens, ist 1848 erbaut und sieht von vorn wie ein altes englisches Schloss aus, mit grossem Turm, Bastionen u. dergl. im englisch gotischen (sogen. Elisabethen) Stile. — Es besteht wesentlich aus zwei Abteilungen, für 688 convicted prisoners (zu Zwangsarbeit verurteilt) und 70 inconvicted prisoners (d. h. Gefangene, die nicht zu Zwangsarbeit verurteilt sind und nur kurze Strafen durchzumachen haben). Die Aufsicht erfolgt durch 88 Wärterinnen (Wardens), die eine ähnliche Tracht wie die Nurses (s. S. 153) haben.

Die nicht zu Zwangsarbeiten verurteilten Gefangenen sind in einem besonderen Gebäude mit abgetrenntem Hofe untergebracht. — Die anderen Gefangenen befinden sich in einem panoptisch gebauten Gebäude, von dessen Flügeln der zuletzt erbaute, hauptsächlich aus Eisen und Zementboden hergestellt ist. Im übrigen entspricht auch hier die Einrichtung der der Moabiter Strafanstalt; im Zentrum,



u. zw. zu ebener Erde, befindet sich eine ständige Wärterin, die alle Flure gleichzeitig übersieht. Die Flure sind dadurch sehr hell, dass sie im spitzen Dache Oberlichtfenster haben; die Gänge vor den Zellen haben teilweise Hartglasfussboden. Sonst ist letzterer meist Terrazzo, teilweise auch Stabfussboden in Zement gebettet.

Die Zellen, in denen jede Gefangene für sich untergebracht ist, und die ausser einer Gittertür noch eine Holztür mit Beobachtungsloch haben, entsprechen in Grösse und innerer Einrichtung im allgemeinen denjenigen in Berlin, nur sind die Zellen im untersten, etwas in der Erde liegenden Stock wegen hoher Lage und Kleinheit der Fenster etwas dunkel, werden daher meist nur zu Strafzellen, in denen die Gefangenen nur Wasser und Brot erhalten, benutzt. Doch kommt diese Strafe selten vor. — Einige Zellen sind mit Gummibodenüberpolsterungen versehen für den Fall des Auftretens von Delirium tremens, das bei den z. T. stark dem Trunke ergebenen Frauen der niederen Stände nicht so selten ist. Eine derartige, nur mit Hemd bekleidete Person sah Berichterstatter.

Zum Schlafen dienen meist aufklappbare Pritschen, gewöhnlich mit Sprungfederboden (ähnlich denen von Westphal u. Reinhold in Berlin), vielfach auch nur Holzböden; auf diese kommt eine mit Seegras (fibre) gefüllte Matratze, Wolldecke und Laken, sowie Kopfpolster. — Polster und Matratze fallen in den Strafzellen fort. Wasserklosetts sind auf den einzelnen Stationen, an Zahl etwas wenig. — In jedem Zimmer ist ausser Ess- und Waschnäpfen aus Stein ein zinnernes Nachtgeschirr. Nur in Isolierzellen sind Wasserklosetts angebracht.

Kranke kommen in eine besondere Krankenabteilung und liegen hier gemeinsam; Berichterstatter fand sie beim Nachmittagskakao mit Weissbrot mit einem an weissen Tischtuch gedeckten Tische. — Vielfach standen hier auch Blumentöpfe.

Infektiöse Gefangene, z. B. Tuberkulöse, werden in Einzelzellen gehalten, eine im Einzelfalle manchmal etwas harte Massregel.

Für besser situierte Gefangene, besonders wenn sie noch in Untersuchungshaft sind, finden sich einige Extrazimmer vor.

Badezellen liegen in besonderen Gebäuden und Räumen; die Zementwannen sind in den Boden eingelassen. Jede Gefangene erhält allwöchentlich ein Bad.

Zur Erholung der Gefangenen dienen die sehr grossen, z. T. mit Strauchwerk, meist Rhododendron, Kirschlorbeer, Evonymus (englisch privith) und mit Blumen umrahmten, grossen Grasplätze; einmal in



der Woche bekommen die Gefangenen Unterricht in schwedischen Turnübungen, alle 14 Tage werden ihnen belehrende Vorlesungen gehalten.

Werkstätten und Beschäftigungsräume der Gefangenen, z. B. die sehr umfängliche Wäscherei, in der 72 Personen beschäftigt sind, wie auch die ebenfalls zahlreiche Gefangene beschäftigende Küche, sind mit modernen maschinellen Einrichtungen aller Art zweckmässig ausgestattet.

Die Klosetts haben Spülung von besonderen Wasserkästen aus.

Das Gefängnis zu Edinburg

liegt nahe dem Bahnhofe Waverley-Station und am Fusse des Calton-Hügels, oberhalb des alten von Maria Stuart bewohnten Holyroadhouse-Palastes und bietet durch seine schlossartigen Bauten im englisch-gotischen Elisabethenstile geradezu eine in das landschaftlich schöne Bild dieses Stadtteiles mit architektonischem Geschick eingefügte Sehenswürdigkeit.

Gebaut ist es in seinen ersten Teilen vor 100 Jahren, die letzten Bauten sind vor 20 Jahren hinzugefügt. Im ganzen können 300 Männer und 150 Frauen aufgenommen werden.

Die innere bauliche Einrichtung und Ausstattung entsprach denjenigen in England (bzw. im Berliner Moabiter Zentralgefängnis); Einzelhaft ist nicht streng durchgeführt. — Bemerkenswert war, wenn Berichterstatter den ihn führenden Governor richtig verstanden hat, ein im Tiefparterre befindlicher, etwa 5×6 m grosser, eingefriedigter Raum unter freiem Himmel an einem Hause zur Bewegung eines abgesondert zu haltenden Gefangenen im Freien.

Während sonstige Massnahmen denen in England glichen, sei bei der Beköstigung hervorgehoben, dass die in ganz Schottland übliche Hafergrützsuppe (Porridge) bzw. Hafergrützbrei, unserem Gaumen wenig zusagend, eine grosse Rolle hierbei spielt. Das Brot ist nicht wie in England weiss, sondern dunkelgrau und grob, ähnlich unserem Soldatenbrot. Das Fleisch wird mit in der breiartigen Suppe gereicht, für Katholiken am Feiertage statt dessen ein Fischgericht. — Dem Volkscharakter entsprach ferner, dass nach allgemeiner schottischer Sitte auch die männlichen Gefangenen kurze Hosen, sog. Knickerbockers, tragen.

Bäder werden — abgesehen von der Aufnahme — den Gefangenen einmal in der Woche in kleinen Zementbadewannen von z. T. einfacher Beschaffenheit verabfolgt.



Die zuerst Bestraften werden zur Vermeidung einer moralischen Infektion von anderen Gefangenen völlig getrennt in einem besonderen Flügel gehalten, jugendliche Gefangene, welche übrigens vom 14. Jahre ab in die Anstalt kommen, auch in zwei Sonderzimmern unterrichtet.

Gesundheitspolizeiliche Einrichtungen.

Im Anschluss hieran mögen noch über einige gesundheitspolizeilich interessierende Punkte einige kurze Mitteilungen folgen, wobei zugleich auf die zu Eingang angeführte frühere Literatur hingewiesen sein mag.

Eine Kontrolle der Prostituierten,

Einschreibung von Dirnen und ärzliche Untersuchung, fehlt in England und Schottland vollständig.

Dagegen wird die Strassenprostitution, wenn sie sich in lästiger Weise bemerkbar macht, bestraft, die betreffende Persönlichkeit wird vom Schutzmanne festgestellt, zur Wache gebracht und dem Richter vorgeführt, der über sie aburteilt; meist erhalten sie Gefängnisstrafen. — Geschlechtskranke werden, soweit erforderlich, den Krankenhäusern überwiesen. Bordelle sind zwar offiziell nicht anerkannt, doch sollen aber unter der Hand, ebenso wie in anderen Grossstädten, ähnliche Einrichtungen vorhanden sein, wie zuverlässige, jüngere Herren der besseren Kreise dem Berichterstatter versicherten.

Uebrigens macht sich die Strassen-Prostitution in London, im Zentrum z. B. besonders im Strand und in der Oxfordstrasse, ohne dass eingeschritten wird, in noch unangenehmerer und aufdringlicherer Weise bemerkbar als in manchen Strassen in Berlin. In ärmeren Vierteln soll dies noch viel ungenierter und brutaler vor sich gehen. — Dabei dürften als Absteigequartiere in jenen Gegenden teilweise wohl die sog. Familien-Unterkunftshäuser (s. S. 146) benutzt werden, die allerdings meist bereits um 8 Uhr bezogen werden müssen.

Bei der völlig mangelnden Ueberwachung und der sehr geringen Regelung des Krankenkassenwesens, — offizielle Krankenkassen fehlen ganz — sollen Syphilis und andere Geschlechtskrankheiten unter den Dirnen in fürchterlicher Weise verbreitet sein. Die Vorliebe gewisser englischer Kreise für immaculatae virgines und minderjährige Mädchen, über die vor einigen Jahrzehnten die Pall-Mall-Gazette so schlimme Enthüllungen brachte, findet hierdurch eine teilweise Erklärung. — Da in allen diesen Fragen bekanntlich Statistik und Amtsstellen völlig



versagen, so kann natürlich keinerlei Garantie für die Richtigkeit dieser Angaben übernommen werden.

Die Unterbringung sinnlos betrunkener und hilfloser Personen, die in Berlin sehr oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden ist, weil die Krankenhäuser die Aufnahme derartiger Personen ablehnen, ist deshalb nicht mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft, weil die hier üblichen Kompetenzstreitigkeiten über die Zahlungspflicht der einzelnen Behörden hier wegfallen; die meist aus Wohltätigkeitsfonds gebauten und erhaltenen Krankenhäuser verpflegen meist unentgeltlich.

In entsprechenden Fällen werden die Betrunkenen in den mit Gummiwänden versehenen Tobzellen der Polizeistationen untergebracht. Endlich bieten die Work-(Poor)-Houses eine sehr bequeme Gelegenheit zur Abschiebung dieser Persönlichkeiten, wenn sie sonst arbeits- und unterkunftslos sind.

Im übrigen ist man aber in England, und besonders in London viel weitherziger gegenüber Herumtreibern aller Art als in Deutschland. Ueberall, auch in den vornehmen Stadtteilen, nächtigen unbehelligt auf Bänken, Rasenplätzen etc. obdachlose Personen. Allerdings ist dies nur infolge des milden englischen Klimas (vergl. S. 142 unten) möglich.

Work-(Poor)-Houses.

In gewissen nahen Beziehungen zur Armenpflege, Fürsorge für Obdachlose, auch zur Polizei steht eine eigentümliche Einrichtung, die sogenannten, in vielen Romanen geschilderten Arbeits- oder Armenhäuser. London besitzt deren etwa 20. Sie bieten einerseits beschäftigungslosen, andererseits alten und siechen Leuten eine Unterkunft, die sie sich aber selbst durch ihre in den Dienst des Hauses zu stellende Kraft erarbeiten müssen, insoweit sie zu einer Arbeit fähig sind.

Wenn diese Werkhäuser auch keineswegs irgendwie eine Strafeinrichtung darstellen, so wird tatsächlich der Aufenthalt manchen Persönlichkeiten, z. B. kräftigen Arbeitern in ihren besten Jahren, durch die von ihnen je nach ihrer Leistungsfähigkeit geforderte Tätigkeit, bei der z. B. Zerkleinern von Holz eine gewisse Rolle spielt, etwas verleidet, so dass sie möglichst bald, wenn dorthin gelangt, ausserhalb Arbeit zu erhalten suchen. Andererseits sind diese Häuser, die in grossen Städten wahre Prachtbauten darstellen, ein Auskunfts-



mittel zur Unterbringung lästiger Persönlichkeiten aller Art, z. B. von Bettlern, unterkunftslosen Personen, von sinnlos Betrunkenen, insofern sie nicht in ein Krankenhaus gehören, und dergleichen mehr. Aus äusseren Gründen und bei der ihm gewährten kurzen Zeit hatte Berichterstatter nur Gelegenheit, eine solche Einrichtung, nämlich das

Craigleith-Poor-House in Edinburg

zu besichtigen (vgl. Vierteljahresschr. f. öffentl. Gesundheitspflege. Bd. 40. H. 8. S. 438ff.) Es liegt inmitten umfänglicher Gartenanlagen in einer Vorstadt von Edinburg, ist vom Parish-Council von Edinburg errichtet und bietet einschliesslich der Kinder, die vom Poorhouse aus in eine Schule geschickt oder in Familien ausserhalb gegen ein von der Anstalt zu zahlendes Wochengeld von $2^1/_2$ bis 3 Schilling untergebracht werden, Unterkunft für 251 Frauen und 217 Männer; die Ueberwachung und erforderlichenfalls Pflege erfolgt durch Nurses und Wärter.

Die vor 44 Jahren gebaute Anstalt besteht aus verschiedenen 2 bis 3stöckigen Mauerstein-, zum Teil grauen Sandsteingebäuden, deren Verkehrsräume und Treppen Zementfussböden, deren Zimmer meist gedielten, zum Teil Parkettfussboden haben. Bei üblicher Geschlechtertrennung sind Männer und Frauen in gemeinsamen grossen und luftigen Schlafsälen untergebracht; die eisernen Bettstellen haben für Männer meist eiserne Gurte, für Frauen und in einzelnen Männersälen Sprungfederboden, worauf dann eine Fibre-(Seegras) Matratze, auf den Krankenabteilungen meist eine Rosshaarmatratze mit Laken und Federkopfkissen liegt, während zum Zudecken eine oder zwei Wolldecken mit Lakenbedeckung dienen.

Zum Waschen des Körpers sind besondere gemeinsame an die Wasserleitung angeschlossene Waschräume vorhanden. Die Klosetts haben Wasserkästen. Die Heizung erfolgt durch zentrale Dampfheizung, besondere Luftzuführungen sind vorhanden, die Fenster sind in üblicher englischer Weise quer geteilte Schiebefenster.

Zum Arbeiten sind eine grössere Anzahl Werkstätten vorhanden, ausserdem eine grosse Waschanstalt und Küche mit üblichen maschinellen Apparaten, in denen weibliche Anstaltsinsassen tätig sind.

Ferner sind da eine grössere Anzahl freundlicher Tageräume, die auch mit Bildern, Blumen und dergleichen, sowie bei älteren Leuten, die nicht mehr oder wenig arbeitsfähig sind, mit bequemen



Sesseln und Stühlen ausgestattet; in diesen Räumen werden auch von Frauen kleinere Handarbeiten geleistet.

Zum Essen ist ein gemeinsamer grosser Saal vorhanden mit Bänken und auffällig schmalen an Vorlesesäle erinnernden Tischen; der Raum dient auch für kirchliche Zwecke und Vorlesungen.

An Mahlzeiten werden täglich drei gereicht, wobei früh besonders die schottische Porridge (Hafergrütze) als Suppe oder Brei, ausserdem $^3/_4$ Pinte Milch verabreicht wird. Alte elende Leute bekommen auf Wunsch Kaffee oder Kakao.

Badevorrichtungen (Fayence-Badewannen) sind in entsprechender Anzahl vorhanden, in denen in der Regel jeder Insasse alle acht Tage ein Bad erhalten soll.

Für Kranke sind besondere Krankenzimmer, deren Betten durchgängig Sprungfederböden hatten, vorhanden.

Die Schutzleute.

Die Policemen, kräftige, grosse Gestalten, meist Irländer, über deren Zuverlässigkeit, Geschicklichkeit und Gewandtheit viel geschrieben ist, sind in London zum grossen Teile unverheiratet, zumal sie durchschnittlich jünger als bei uns sind, denn in England gibt es keine allgemeine militärische Wehrpflicht wie bei uns hier, wo die Tätigkeit als „Schutzmann" eine der häufigsten Formen der Zivilversorgung für ausgediente Soldaten darstellt.

Hieraus erklärt sich auch die dem englischen Schutzmann leichter fallende grössere Zuvorkommenheit gegen das Publikum, da er nicht wie bei uns vorher Rekruten zu kommandieren hatte.

Die Policemen leben in London, 17 bis 18 000 an Zahl, meist in klubartig eingerichteten Kasernements, die mit jeder der etwa 200 Polizeistationen verbunden sind. Die vom Berichterstatter auf Vermittelung des Chefs der Kriminalpolizei Mr. Atkinson — der Polizeipräsident Sir. Edward Henry war verreist — besichtigte 1904 neuerrichtete

John-Street-Police-Station,

nahe der vom Hyde-Park-Corner abgehenden St. Edward-Road, ist ein freundliches mit Verblendsteinen verkleidetes zweistöckiges Haus, in dessen obersten Geschossen zwei verheiratete Wachtmeister wohnen. Im Erdgeschosse sind die Diensträume untergebracht; Wacht-, Verhörs-, Bureauräume, ferner gemeinsame Verwahrungsräume mit Einzelzellen für die Sistierten, darunter mehrere mit Gummifütterung für Deliranten.



Bemerkt sei dabei, dass bei gesundheitlich zweifelhaften Fällen (Geisteskranken, sinnlos Betrunkenen, Fiebernden etc.) der von Fall zu Fall (meist mit $3^1/_2$ Schilling) bezahlte Polizeiarzt herbeigeholt wird.

50 unverheiratete Schutzleute wohnen im Hause; sie schlafen in gut ausgestatteten Cubical Rooms (abgeteilten Einzelräumen, deren Holzwände nur bis zu $^2/_3$ Zimmerhöhe gehen) in grossen Sälen; in jedem ein Fenster enthaltenden Abschlage steht ein Bett mit Sprungfederboden, Rosshaarmatratze, Decken in Laken etc., ferner ein Schrank mit Kleider- und Facheinteilung, Waschtisch und zwei Stühle. Daneben waren in freundlicher Ausstattung mit Bildern, Büsten, Blumen etc. vorhanden: ein gemeinsamer Esssaal, Unterhaltungs- (Drawing-Room), Rauchsimmer, Billardzimmer, Turnhalle, ferner ein grosser Raum im Tiefparterre zum Trocknen der nassen Uniformstücke, ein weiterer Raum zur Aufbewahrung derselben, ein besonderer zum Reinigen und Entflecken derselben, ferner Bäder für die Schutzleute.

Die wenigen verheirateten Schutzleute wohnen ausserhalb in Privathäusern.

Die Schutzleute erhalten durchschnittlich $25^1/_2$ Schilling Löhnung die Woche, wovon sie 7 Schilling für die Beköstigung abgeben, die sie im Hause durch einen Unternehmer erhalten.

Auf dem zementierten Hofe ist eine

Krankentragbahre

auf Rädern in einem kleinen niedrigen Holzkasten untergebracht. Entsprechende Vorrichtungen finden sich vielfach auch auf den Strassen Londons. Unter dem Kopfende der Tragbahre, von aussen herauszunehmen, ist ein Kasten mit Verbandmaterial, Instrumenten und Medikamenten für erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen untergebracht.

Schliesslich bleibt dem Berichterstatter noch die angenehme Pflicht, allen Behörden, sowie allen Damen und Herren, die ihn unter teilweise grossen Umständlichkeiten und vieler Zeitversäumnis führten, ihm Aufklärung gaben und sonstige Aufmerksamkeiten erwiesen, auch an dieser Stelle den verbindlichsten Dank auszusprechen.



4.

Das öffentliche Gesundheitswesen in Belgien.

Reisebericht, erstattet von

Geh. Med.-Rat Dr. **Roth** in Potsdam.

Die Grundlage für den öffentlichen Sanitätsdienst in Belgien bildet das Gesetz vom 18. Juli 1831 nebst Ausführungsanweisung vom 17. August 1831. Die Bestimmungen dieses Gesetzes haben sich vielfach als unzulänglich erwiesen und sind infolgedessen mehrfach abgeändert und ergänzt. Eine gründliche Reform, wie sie seit Jahren von der académie royale de médecine wie von dem conseil supérieur d'hygiène publique und von den commissions médicales gefordert wird, ist bisher unterblieben.

Zur Zeit, und zwar seit 1889, ist das öffentliche Gesundheitswesen dem Minister für Landwirtschaft unterstellt, dem ein inspecteur général du service de santé civile als technischer Beirat und der conseil supérieur d'hygiène publique als oberste technische Fachbehörde beigegeben ist. Dieser oberste Gesundheitsrat, dem 5 vom König ernannte Aerzte angehören, ist nicht bloss eine beratende Behörde, sondern hat das Recht direkten Eingreifens. Der conseil supérieur kann zu diesem Zweck ein Mitglied an Ort und Stelle behufs Anstellung von Ermittlungen und Anordnung der erforderlichen Massnahmen entsenden. Von den getroffenen Anordnungen ist dem Minister sogleich Mitteilung zu machen.

Die Verwaltungsbehörde mittlerer Instanz bildet für das Gesundheitswesen der Gouverneur der Provinz. In jeder Provinz bestehen 2 bis 3 commissions médicales provinciales (im ganzen 17), deren Wirkungskreis räumlich auf eine bestimmte Anzahl von Arrondissements begrenzt ist und deren Mitglieder — Präsident, Sekretär, eine Anzahl von Aerzten nnd Apothekern sowie ein Architekt, Ingenieur



und Tierarzt — vom König auf 6 Jahre ernannt werden. Der Provinzial-Gesundheits-Kommission liegt nach der Königlichen Verordnung vom 28. Februar 1895 die Beaufsichtigung des Heilpersonals, die Prüfung der Zahnärzte und Hebammen und vor allem die Ueberwachung des gesamten öffentlichen Gesundheitswesens ob.

Die Kommissionen sind verpflichtet, zu ihrer Kenntnis kommende Missstände und Unregelmässigkeiten der zuständigen Verwaltungsbehörde anzuzeigen; ausserdem haben sie den obersten Gesundheitsrat von allen wichtigen Vorkommnissen auf dem gesundheitlichen Gebiet Mitteilung zu machen. Zur besseren Information der Provinzial-Gesundheitskommissionen werden in den zu ihrem Bezirk gehörenden Arrondissements ärztliche und nichtärztliche korrespondierende Mitglieder ernannt, die zu ihren Sitzungen mit beratender Stimme zugezogen werden können.

Die Provinzial-Gesundheitskommissionen haben das Recht, durch ihren Präsidenten oder durch ein besonderes Mitglied Ermittlungen an Ort und Stelle anzustellen und durch dieses im Einverständnis mit den Ortsbehörden behördliche Massnahmen anzuordnen. Sie können mit der Lokal-Gesundheitskommission ebenso direkt verkehren wie mit dem obersten Gesundheitsrat. Zum 1. April jeden Jahres haben sie für das abgelaufene Jahr einen Sanitätsbericht zu erstatten.

In der unteren, der Lokalinstanz, die administrativ durch den Bourgmestre repräsentiert wird, soll von der Gemeindeverwaltung in allen Orten, wo wenigstens 3 Aerzte und ein Apotheker sich befinden, eine commission médicale locale gebildet werden, die mindestens aus 5 Mitgliedern, und zwar ausser den Aerzten und Apothekern, aus solchen Personen zu bestehen hat, die Verständnis für die öffentliche Gesundheitspflege haben. Die Obliegenheiten dieser Kommissionen entsprechen c. p. denjenigen der Provinzial-Kommissionen. Das Amt ist ein ehrenamtliches; etwaige Unkosten werden von der Gemeinde getragen. In den grösseren Städten, speziell in Brüssel, Lüttich, Antwerpen ist die Ueberwachung des Gesundheitsdienstes, speziell der Desinfektion und der Impfung, einem ärztlichen Direktor übertragen, der wieder dem eigentlichen Leiter, dem Chef du service sanitaire, unterstellt ist.

Der Fehler dieser Organisation liegt darin, dass es hier wie in Frankreich an fest angestellten Gesundheitbeamten fehlt. Dieser Mangel wird auch seit Jahren von den Kommissionen in ihren Be-

richten betont und die Anstellung von mit genügender Selbständigkeit ausgestatteten Gesundheitsbeamten gefordert.

Eine Ausnahme in dieser Hinsicht macht der Seesanitätsdienst, wo auf Grund des Königlichen Erlasses vom 8. Februar 1897 mit der Anstellung von Gesundheitsbeamten (agent sanitaire), die vom Könige ernannt und mit entsprechenden Befugnissen ausgestattet sind, bereits vorgegangen wurde. Solche Gesundheitsbeamten sind neben den Gesundheitskommissionen in Doel, Ostende, Niewport und Selzaete angestellt, und zwar in Doel 2, in den übrigen Hafenorten je ein Gesundheitsbeamter.

Die Station Doel, die bestimmt ist, den Hafen von Antwerpen zu schützen, liegt am linken Ufer der Schelde, ca. 10 km unterhalb Antwerpens, wo die Schelde eine Breite von 1200 m hat. Von den beiden Gesundheitsbeamten ist einer ständig auf der Station anwesend. Zur Untersuchung kommen nur die aus südlichen Ländern anlangenden Fahrzeuge mit Einschluss von Spanien und Italien, deren Herannahen von den beiden einige Kilometer unterhalb stationierten Wächtern telephonisch mitgeteilt wird. Der Gesundheitsbeamte fährt alsdann den ankommenden Schiffen entgegen, nimmt die Untersuchungen an Bord vor und ordnet das Erforderliche an. Die Station enthält Aufenthaltsräume für das ärztliche sonstige Personal und auf einem Ponton am Uferrande einen Dampf- und desinfektionsapparat (Gebr. Schmidt-Weimar) mit gesondertem Ein- und Ausladeraum. Das eigentliche Lazarett ist etwa 2 km oberhalb der Station in dem früheren Fort Liefkenshoek eingerichtet, und zwar ist zur Aufnahme der Kranken ein besonderes Gebäude mit 18 Betten errichtet, das ausserdem Duschebäder, ein kleines Laboratorium und einen Dampfdesinfektionsapparat enthält, während die Unterkunftsräume für die krankheits- und ansteckungsverdächtigen Personen in den alten Kasematten des früheren Forts sich befinden. Eine Erweiterung des eigentlichen Lazaretts ist in der Vorbereitung, so dass alsdann eine ausreichende Trennung der verschiedenen Kategorien gesichert erscheint. Bei einer Besichtigung der Station, die durch Vermittlung des Gouvernements ermöglicht wurde, erwiesen sich die Einrichtungen im allgemeinen als zweckensprechend. Bisher sind hier Fälle von Cholera oder Pest nicht zur Feststellung gekommen. Im Falle des Verdachts einer dieser Krankheiten wird das erforderliche Untersuchungsmaterial entnommen und an das bakteriologische Provinzial-Laboratorium in Brüssel eingesandt; bis zur Feststellung des Ergebnisses bleiben die betreffenden Fahrzeuge vor der Station



liegen. — Die übrigen Stationen sind mit je einem Arzt und einem Dampfdesinfektionsapparat ausgerüstet.

Den Selbstverwaltungskörpern, speziell dem Vorgehen der Provinz Lüttich verdankt Belgien seine Ausstattung mit bakteriologisch-chemischen Untersuchungsämtern. Während bis dahin solche Laboratorien nur an die beiden Universitäten Gent und Lüttich angeschlossen waren, beschloss die Provinz Lüttich im Jahre 1894 die Schaffung eines selbständigen Amts, das allen Aerzten und Verwaltungskörpern, wie dem Veterinärinspektor usw. unentgeltlich zur Verfügung stehen sollte. Nach dem Vorgang von Lüttich wurden solche Untersuchungsämter in der Folge in den Provinzen Antwerpen, Brabant, Hainaut und Namur geschaffen, während die Provinzen Flandern und Limburg mit dem Universitäts-Laboratorium in Gent und Löwen besondere Abkommen getroffen haben.

Die von mir besichtigten Laboratorien, speziell in Lüttich, Namur, Brüssel können als durchaus zweckentsprechend bezeichnet werden. In naher Beziehung zum Laboratorium in Lüttich steht das Dispensaire du mineur, das im Jahre 1903 von der Provinz und den Grubengesellschaften des Lütticher Reviers zur Bekämpfung der Wurmkrankheit gegründet wurde. Mit dem Untersuchungsamt in Brüssel ist eine Abteilung für Wutschutzimpfung verbunden, deren Inanspruchnahme unentgeltlich auf Kosten der Provinz geschieht. Ferner ist dem Brüsseler Provinzalinstitut das serotherapeutische Institut angegliedert, nachdem durch das Gesetz vom 2. August 1901 eine besondere Kommission zur Prüfung und Kontrolle der Sera eingesetzt war. Mit den Anstalten in Lüttich, Antwerpen, Brüssel ist ein fliegender Desinfektionsdienst (bestehend aus 2 bis 3 entsprechend ausgerüsteten Desinfektoren) verbunden, der es ermöglicht, bei Epidemien in den ländlichen Teilen der Provinz Desinfektionen durch die Desinfektoren der Anstalt ausführen zu lassen. Gent hat ein besonderes städtisches Untersuchungsamt, in dem Wasser und Nahrungsmittel untersucht werden, während die bakteriologischen Wasseruntersuchungen in der Anstalt der Provinz ausgeführt werden. Die erforderlichen Entnahmegefässe nebst Zubehör werden den Aerzten seitens der Provinzialanstalten zur Verfügung gestellt, darunter auch kleine federähnliche Nadeln zur Entnahme der Blutproben.

Was im übrigen die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten betrifft, so existiert, von Cholera und Pest abgesehen (s. u.), kein Gesetz, welches die Anzeigepflicht, die Feststellung und die



Schutzmassnahmen regelt, sondern nur eine Instruktion des landwirtwirtschaftlichen Ministeriums vom 6. August 1904 (Instructions pratiques à l'usage des administrations et du public pour prévenir l'apparition des maladies transmissibles et combattre leur propagation).

Der erste Teil dieser Instruktion enthält die allgemeinen Grundsätze, die bei der Verbreitung der ansteckenden Krankheiten in Frage kommen, der zweite erörtert die Verhütungs- und Bekämpfungsmassnahmen — Meldepflicht, Isolierung, Desinfektion, Assanierung —, während der dritte Teil die einzelnen übertragbaren Krankheiten nach ihren hauptsächlichsten Symptomen und der Art ihrer Verbreitung und die besonderen Bekämpfungsmassnahmen behandelt.

Besonderes Interesse wird in Belgien im letzten Jahrzehnt der Bekämpfung der Tuberkulose entgegengebracht. In bezug auf die Tuberkulose enthalten die Instructions pratiques folgende Vorschläge:

a) für die öffentliche Verwaltung und die Kommunalbehörden.

1. Anschläge im Innern der Bahnhöfe, in den Eisenbahnwagen, die das Spucken auf den Fussboden verbieten.
2. Aufstellen von Spucknäpfen in den Bedürfnisanstalten, Wartehallen usw. Die Spucknäpfe sind in einer bestimmten Höhe vom Fussboden anzubringen, nach der Entleerung sind sie mit kochendem Wasser zu reinigen.
3. In Kasernen, Schulen, Krankenhäusern und Gefängnissen etc. Verbot des Ausspuckens auf den Fussboden.
4. Aufstellen von Spucknäpfen in Kasernen, Werkstätten, Pensionaten, Schulen. Entfernung hustender Personen mit infektiösem Auswurf.
5. Wohnungsfürsorge namentlich gegenüber der ärmeren Bevölkerung. Einführung einer allgemeinen Wohnungsaufsicht, insbesondere Ueberwachung von Werkstätten und Betrieben mit Staubentwicklung.
6. Tierärztliche Ueberwachung der Stallungen des Milchviehs in bezug auf den Gesundheitszustand, die Tierhaltung und die Sauberkeit der Stallungen. Milchkühe mit Euterentzündung sind abzusondern und ihre Milch der Verwendung zu entziehen. Bei



festgestellter Eutererkrankung sollen die Tiere geschlachtet werden, unter Bedingung der Entschädigung.

7. Die öffentlichen Behörden sollen darauf Bedacht nehmen, Dispensaires, Volksheilstätten und Sonderabteilungen für Tuberkulöse in den Krankenhäusern einzurichten.

Die Wohnungen der an Schwindsucht Verstorbenen, die Zimmer in den Hotels, Herbergen und Chambregarnies, die Schlafwagen und Schiffskajüten, Gefängniszellen, in welchen Kranke mit offener Tuberkulose sich aufgehalten haben, sollen desinfiziert werden, bevor sie anderweitig benutzt werden.

b) für das Publikum überhaupt.

Den Tuberkulösen soll ein eigenes Zimmer zur Verfügung gestellt werden, das täglich feucht zu reinigen ist. Sie sollen sich angewöhnen, nicht in die Taschentücher zu spucken, sondern Spuckfläschchen zu benutzen, die täglich mindestens einmal mit kochendem Wasser zu reinigen sind. — Betten, Kleidungsstücke von Schwindsüchtigen u. a. dürfen nicht weggegeben werden, bevor sie nicht desinfiziert sind. Schmutzige Wäsche, Taschentücher usw. sind, bevor der Auswurf angetrocknet ist, durch Auskochen in Seife oder Sodalösung zu desinfizieren. Nach dem Tode eines Tuberkulösen ist das Zimmer zu desinfizieren, ebenso, wenn der Kranke verreist oder in ein Krankenhaus überführt wird, desgleichen beim Wohnungswechsel.

Wenn trotz Fehlens gesetzlicher Unterlagen diese Instructions wenigstens zu einem Teil zur Durchführung gekommen sind, so verdankt dies Belgien der Ligue nationale belge contre la tuberculose, die seit 1898 eine planmässige, auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Bekämpfung der Tuberkulose in die Wege geleitet hat. Diese Ligue nationale contre la tuberculose umfasst zur Zeit ca. 4000 Mitglieder. Sie ist in eine der Zahl der belgischen Provinzen entsprechende Anzahl von Sektionen eingeteilt. Jede Sektion arbeitet nach den Bedürfnissen der betreffenden Provinz und nach den vorhandenen Geldmitteln. Die Ligue nationale contre la tuberculose gibt die Revue belge de la tuberculose heraus. Das Ganze ist zusammengefasst durch ein Zentralkomitee, das die Herausgabe der Revue bewirkt. Ganz besonderer Wert wird, wie in Frankreich, auf die Volksaufklärung gelegt. So hat das Zentralkomitee in den letzten Jahren mehrere 100 öffentliche Vorträge über Tuberkulose veranlasst,

überhaupt die Propaganda besorgt. Mehr als 240 000 Broschüren und Zirkulare, 40 000 Plakate, 120 000 Etiketts wurden verteilt.

In Lüttich wurde der zuerst von Calmette in Lille ausgesprochene Gedanke der Errichtung von Dispensaires d'hygiène sociale zum ersten Male in die Tat umgesetzt, indem hier im Jahre 1900 das erste Dispensaire antituberculeux von der zu diesem Zweck gebildeten philanthropischen Vereinigung (l'Oeuvre des Tuberculeux) errichtet wurde. Im folgenden Jahre folgten Huy und Verviers. Um diese Dispensaires in den Provinzialhauptstädten gruppieren sich vielfach in den einzelnen Arrondissements Lokalkomitees, hauptsächlich aus Aerzten bestehend, die die Propaganda besorgen und mit Hilfe besonderer Vereinigungen die Tuberkulösen in ihre Fürsorge nehmen.

Ausser zahlreichen Dispensaires wurden in den letzten Jahren in Belgien ein Seehospiz für ca. 100 Kinder und eine Volksheilstätte in Borgoumont gegründet. Das Volkssanatorium Borgoumont in der Nähe von Spa, von der Provinz Lüttich begründet und für 140 Betten bestimmt, ist bisher nicht so besucht, wie es erwartet werden sollte, trotzdem die Mitglieder der Mutualités nur 1 Fr. pro Tag zuzuzahlen haben. Die Einrichtungen entsprechen allen hygienischen Forderungen. Die Reinigung der Abwässer erfolgt nach dem biologischen Verfahren mit vorausgeschicktem Faulraum. Ausserdem ist eine besondere Desinfektion des Auswurfs vorgesehen. Zwei weitere Volksheilstätten für bedürftige Lungenkranke waren im Jahre 1906 in der Vorbereitung begriffen.

In Brüssel bestehen 2 Dispensaires, von denen das eine von der Ligue nationale, das andere von der Vorstadt Ixelles als erstes kommunales Dispensaire begründet wurde. Es bestehen ferner zwei Dispensaires in Antwerpen, von denen das eine von der Ligue nationale, das zweite von der Provinz errichtet ist, ferner je ein Dispensaire in Charleroi, Gand, Huy, Mons, Namur, St. Troud, Tournai und Verviers. Dazu kommen einige neuerdings errichtete Erholungsstätten und eine grössere Zahl vorzüglich eingerichteter Seehospize. Die Dispensaires gewähren, wie unsere ihnen nachgebildeten Fürsorgestellen alles, was der Tuberkulöse in wirtschaftlicher und hygienischer Hinsicht braucht; sie überweisen die Kranken den Heilstätten, den Seehospizen und Krankenhäusern und wenden namentlich auch der Desinfektion und der Wohnungshygiene besondere Fürsorge zu. Deshalb sind die Ouvriers enquêteurs in der Regel unmittelbar berechtigt, falls der Kranke in seiner Wohnung nicht genügend isoliert ist, ein besonderes Zimmer zu angemessenem Preise für ihn anzumieten.

Das Dispensaire in Mons unter dem verdienten Leiter Dr. Dewez und dem Philanthropen Warroque hat eine Erholungsstätte direkt an das Dispensaire angegliedert. Mitten im Walde befindet sich eine Liegehalle für 20 Tuberkulöse, wo sie den ganzen Tag verbleiben, um nachts dem städtischen Hospital zugeführt zu werden.

In der Nähe von Brüssel ist die Errichtung einer grossen Heilstätte für unbemittelte Lungenkranke geplant. Ausserdem hat Brüssel ein Sanatorium für zahlende Lungenkranke in La Hulpe, einige Kilometer von Brüssel entfernt, in dem Lungenkranke gegen den Tagessatz von 5 Fr. verpflegt werden. In einer Reihe von Krankenhäusern wurden ausserdem besondere Abteilungen bzw. Pavillons für vorgeschrittene Tuberkulöse eingerichtet, so in Namur, Lüttich, Antwerpen, Verviers, Gent, Mons u. a. Den Brüsseler Krankenhäusern steht ausserdem das Seehospiz in Middelkerke, das für rhachitische und skrophulöse Kinder bestimmt ist, zur Verfügung, ebenso der Provinz Antwerpen das Seehospiz in Wendyne s/m. Erwähnung verdient noch das Seehospiz in Ostende, das speziell für äusserliche Tuberkulose und für rhachitische Kinder bestimmt ist.

Für die Cholera und Pest wurde durch die Gesetze vom 30. Juli 1893 und 18. November 1899 die Anzeigepflicht angeordnet, und zwar für jeden Fall von Cholera und Pest, sowie für jeden verdächtigen Fall. Zur Anzeige ist in erster Linie der Arzt und der Haushaltungsvorstand verpflichtet. Der Bourgmestre hat die Anzeigen auf kürzestem Wege dem Präsidenten der Provinzial-Medizinal-Kommission zu melden. Durch das Gesetz vom 30. Juli 1893 wurde ausserdem jedes Inverkehrbringen von Wäsche, von Kleidungsstücken usw., die von Cholerakranken benutzt oder mit ihnen in Berührung gekommen sind, sowie das Waschen derselben in öffentlichen Flussläufen, Wäschereien usw. vor erfolgter amtlicher Desinfektion verboten. Spezielle gesetzliche und administrative Vorschriften beschäftigen sich mit den sanitären Massnahmen in den Häfen und an der Grenze beim Auftreten von Cholera und Pest. (Gesetz vom 15. Juli 1895 und 5. April 1897.)

Für die übrigen ansteckenden Krankheiten besteht, wie gesagt, in Belgien keine gesetzliche Anzeigepflicht. Auch ein allgemeiner Impfzwang besteht in Belgien nicht. Das Gesetz vom 18. April 1818 ordnet an, dass die Kinder derjenigen Eltern, die öffentliche Armenunterstützung erhalten, sowie diejenigen Kinder, die Armenanstalten überwiesen werden, geimpft werden müssen; auch dürfen Kinder aus



einem Hause, in dem ein Pockenfall vorgekommen, nicht zur Schule geschickt werden. Ausserdem haben die Bürgermeister wohl durchweg die Bestimmung getroffen, dass kein Kind zur Schule zugelassen werden darf, das nicht geimpft ist. Diese Impfungen erfolgen überall unentgeltlich; vielfach müssen die Armenärzte die Impfung ohne besondere Entschädigung ausführen. Wenn auch einzelne Provinzialreglements die allgemeine öffentliche Impfung angeordnet haben, so haben diese Bestimmungen doch keine gesetzliche Kraft, da mangels eines entsprechenden Gesetzes Zwangsmassregeln ausgeschlossen sind. Alljährlich werden die Termine der öffentlichen Impfungen durch amtliche Anzeige des Bürgermeisters zur Kenntnis der Bevölkerung gebracht. Ebenso werden die über 10 Jahre alten Schulkinder aufgefordert, sich impfen zu lassen. Die unentgeltlich gelieferte Lymphe wird in dem staatlichen Zentral-Impfinstitut (office vaccinogène central), das 1882 an der Veterinärschule in Brüssel errichtet wurde, bereitet. Leiter des Instituts ist der Direktor der Veterinärschule. Zur Impfung werden nicht Kälber, sondern Kühe benutzt, die eine ungleich grössere Ausbeute geben, und zwar soll der Ertrag von einer Kuh nach den Angaben des letzten Jahresberichts oft bis zu 100 000 Impfungen ausreichen, während die Ernte vom Kalbe nur für höchstens 2000 bis 3000 Impflinge ausreicht. Die Impfung erfolgt nach vorangegangener Reinigung der Bauchhaut mittels sterilisierten, mit Kochsalz versetzten Wassers; die Abnahme geschieht am 4. oder 5. Tage, zwei Tage später findet eine zweite Abnahme statt, die häufig noch ergiebiger ist, als die erste. Die Lymphe kommt mit Glyzerin vermischt in Tuben oder Plaques zur Versendung.

Bei den Mitteilungen über die Impferfolge in den Verwaltungsberichten der Städte fällt die grosse Zahl der erfolglosen und die noch grössere Zahl der Impfungen mit unbekanntem Erfolg auf.

Einer Impfung konnte der Berichterstatter in dem office vaccinogène central nicht beiwohnen. Die Stallungen machten einen sauberen Eindruck. Die zur Impfung bestimmten Tiere werden einige Tage vorher aufgenommen, um mit Tuberkulin geimpft zu werden und gelangen nur zur Impfung, wenn die Probe völlig negativ ausgefallen ist. Nach der Abnahme der Lymphe werden sie sofort geschlachtet. Nur die Lymphe völlig gesunder Tiere kommt zur Versendung.

Dass diese Massnahmen zur Bekämpfung der Pocken nicht ausreichen, wird dadurch bewiesen, dass in Belgien alljährlich eine grössere Zahl von Pockenerkrankungen und Pockentodesfällen kon-



statiert wird. So wurde Brüssel im Jahre 1903 von einer ziemlich erheblichen Pockenepidemie heimgesucht, in deren Verlauf 267 Personen an den Pocken erkrankten, von denen 60 starben. Von den Erkrankten wurden 220 in das Hospital St. Jean überführt. Im Jahre 1904 wurden 7 Pockentodesfälle in Brüssel gemeldet. Diese Zahlen bleiben hinter der Wirklichkeit zurück, da, wie gesagt, eine allgemeine Anzeigepflicht, ausser für Cholera und Pest, nicht besteht.

Um den hieraus entsprechenden sanitären Gefahren nach Möglichkeit zu begegnen, haben die Kommunalverwaltungen die Armenärzte, die Hospitäler und die Schulleiter verpflichtet, jeden Fall einer ansteckenden Krankheit ungesäumt der Kommunalverwaltung bzw. dem Bürgermeister zu melden. In den grösseren Städten sind ausserdem die sämtlichen übrigen Aerzte unter Uebersendung von vorgedruckten Karten ersucht worden, die von ihnen behandelten ansteckenden Kranken (in Brüssel ohne Namensnennung) zur Kenntnis der städtischen Verwaltung zu bringen unter gleichzeitiger Angabe des Zeitpunktes der Desinfektion. Diese Anzeigen werden nach erfolgter Registrierung alsbald vernichtet. (Vergl. Anlage a und b.) Immerhin unterliegt es keinem Zweifel, dass überwiegend nur diejenigen Fälle ansteckender Krankheiten zur Meldung kommen, die die ärmere Bevölkerung betreffen und die in den Hospitälern behandelt werden. Einzelne Städte, wie Lüttich, bis vor kurzem auch Gent, zahlen den Aerzten für jede Meldung einer ansteckenden Krankheit im engeren Sinne eine Gebühr von 2 Fr., ohne damit wesentlich mehr zu erreichen. Es erscheint auch aussichtslos, auf gesetzlichem Wege hieran zur Zeit etwas zu ändern, zumal mit Rücksicht auf die im allgemeinen günstigen Sterblichkeitsverhältnisse. In den Jahren 1901 bis 1904 betrug die mittlere Sterblichkeit in Brüssel 17 pM. und die Sterblichkeit an ansteckenden Krankheiten mit Ausschluss der Tuberkulose 0,73 pM., im Jahre 1905 war die mittlere Sterblichkeit 15,9 pM. und die Sterblichkeit an ansteckenden Krankheiten 0,40 pM.

Das Desinfektionswesen ist in den grösseren Städten als kommunale Einrichtung geregelt, und zwar werden diese amtlichen Desinfektionen fast durchweg unentgeltlich ausgeführt. Die Ausbildung der Desinfektoren liegt dem leitenden Arzt des Desinfektionswesens ob. Ueberwiegend beschränkt sich die Desinfektion auf die Behandlung mit Kresolseifenlösung, Sublimat und Formalin, in den grösseren Städten stehen auch Dampfdesinfektionsapparate (über-



Anlage a.

Vorderseite.

VILLE DE BRUXELLES

—

4e Division

SERVICE DE L'HYGIENE PUBLIQUE

—

No

AVIS SANITAIRE

transmis à l'Administration communale (en vertu de l'art. 23 de l'arrêté royal du 31 mai 1885, concernant l'art de guérir), pour prévenir le développement des maladies de nature infectieuse, contagieuse ou épidémique.

Le soussigné, docteur en médecine, etc., déclare qu'il a été appelé à donner ses soins à une personne atteinte de . . . . ,
domiciliée . . . . , no . . . . , . . . étage.
La désinfection du local contaminé est demandée pour le . . . .
à . . . . heure

Signature . . . .

Bruxelles, le 190 .

N. B. Les avis adressés au Service de l'hygiène publique sont brulés après réception.

Observations: (Voir au verso.)

Rückseite.

Les maladies transmissibles qui peuvent donner lieu à l'envoi du présent bulletin sont les suivantes: peste, choléra, fièvre typhoïde, typhus fever, variole, scarlatine, croup, diphtérie, rougeole, coqueluche, érysipèle, fièvre puerpérale, tuberculose, dysenterie épidémique.

Ce bulletin d'avis peut être transmis d'office à la 4e Division administrative (Service de l'hygiène publique, rue du Marché-au-Charbon, no 30), soit directement, soit par l'intermédiaire d'un bureau de police. Lorsqu'il s'agit de personnes domiciliées dans une commune-faubourg, ce bulletin peut être adressé directement au service compétent de la commune où réside le malade.

Sous la rubrique Observations, le médecin signataire inscrira les renseignements qu'il jugera opportun de communiquer à l'administration, par exemple: s'il y a ou non possibilité d'isoler complètement le malade dans son habitation; si des mesures spéciales d'assainissement et de désinfection sont nécessitées par l'état du logement, des égouts, par la qualité de l'eau potable, etc.; si le patient, en cas de variole, a été ou non vacciné ou revacciné, etc., etc.

Anlage b.

ADMINISTRATION COMMUNALE DE BRUXELLES

4e DIVISION
. . . . de l'indicateur
No. . . . . . .
. . . . du cahier

Nature de la maladie.
. . . .
e cas e Décès dans la maison
Avis de . . . .
Date de l'avis . . . .

Prophylaxie des maladies transmissibles.

Age . . {en traitement / décédé} à l'Hôpital St. . ., le . ., à domicile,
Demeurant . . . ., no. . ., . .e Don., . . étage
Désinfection commencée le . . à . heure . et finie à . heure .
. . . .
. . . .
Désinfection après terminaison de la maladie, faite le . . .
commencée à . . heure . . et finie à . . heure . .

Nombre de chambres désinfectées: {Cubage de chacune des chambres} Désinfection gazeuse à l'aldéhyde formique. Indication de l'appareil utilisé; nature et quantité des produits employés: . . . .
. . . .

Nettoyage du logement à la solution de crésylatine. Nombre des chambres: . . .
Quantité totale de crésylatine remise: . . . La famille doit-elle être transférée au poste sanitaire durant la désinfection? . . . .

Nombre et nature des objects {à désinfecter à l'étuve de l'hôpital . . . . / à détruire par le feu: . . . .} {avisé le Comité de charité le . .}

Linges: ébullition dans une solution de crésylatine. Fait par . . . ., le . .

Désinfection des cabinets d'aisances et des branchements d'égout privés au moyen de la solution de crésylatine. Fait le . . . .

Badigeonnage de loc contaminé} . . . . avisé le propriétaire, le . . . .

Causes probables de la maladie: . . . .
. . . .

Indication de l'école fréquentée par les enfants de la maison { . . . . } {avisé le chef d'école le . . . .}
Leur exclusion previsoire de l'école est-elle nécessitée par défaut d'isolement du malade?
Avisé le chef d'école de la terminaison de la maladie et de la désinfection du logement, le . . . .

Nombre de personnes atteintes de la même maladie {soignées dans la maison: . . / à transférer ailleurs: . . . .} b {dans la famille . .
Nombre de décès causés par la même maladie: a) dans la maison . . . . b {dans la famille . .

Etat du logement: . . . .
. . . .

Qualité de l'eau à boire: Eau de la ville. Eau de puits soumise à l'examen du chimiste le . . . .
Emplacement du puits par rapport aux latrines et aux égouts: . . . .

Non vacciné . . . . {par la famille {à domicile . . . . / à l'office vaccinal . . . .}
Vacciné . . / Revacciné {à quel âge?} . . Nombre de cicatrices apparentes: {L'inoculation vaccinale est-elle acceptée?} {par les autres habitants de la maison {à domicile . . . . / à l'office vaccinal.}}

Autres observations: . . . .
. . . .

Vu
Le Chef de Division

Bruxelles, le . . . . . . 190 . .
L'agent de la salubrité,

wiegend von Gebr. Schmidt-Weimar und Genest und Herrschel) zur Verfügung. In Lüttich ist ein besonderer Pavillon zur Vornahme der Formalindesinfektion für diejenigen Fälle eingerichtet, wo die Formalindesinfektion in der Wohnung sich aus irgend welchen Gründen nicht ausführen lässt. Auf den Kubikmeter Raum werden 3 g reines Formalin gerechnet. In Antwerpen und Brüssel sind besondere Unterkunftsräume (maison de réfuge, poste sanitaire) vorgesehen, in denen Familien, denen nur ein Raum zur Verfügung steht, während der Dauer der Desinfektion Unterkunft und Verpflegung erhalten; in anderen Städten erhalten sie Speisemarken, um ihre Mahlzeiten ausserhalb einnehmen zu können. Bei der Tuberkulose richtet der Generalsekretär des Dispensaire, sobald der ouvrier enquêteur sich von der Notwendigkeit der Wohnungsdesinfektion überzeugt hat, an den Bürgermeister ein Schreiben, in dem er ihn zur Herbeiführung der Desinfektion der betreffenden Wohnung auffordert. In demselben Schreiben wird von dem Kranken selber bescheinigt, dass er die Desinfektion seiner Wohnung wünsche. Auf diese Weise wird ein Zwang, gegen den sich viele sträuben, vermieden.

In den grossen Städten, wie in Brüssel, Antwerpen, Lüttich, Gent sind Beförderungsmittel für Kranke und Rettungsstationen vorgesehen, von letzteren in Antwerpen allein 47. Ausserdem ist durch Polizeiverordnung eine Desinfektion der benutzten Fuhrwerke angeordnet, wenn es sich um einen Transport von ansteckenden Kranken handelt. Die Benutzung öffentlicher Fuhrwerke für den Transport anstekender Kranker ist in Brüssel durch Polizeiverordnung verboten.

Auf den Transport ansteckender Kranker auf der Eisenbahn bezieht sich das Gesetz vom 4. April 1895, das die abgesonderte Beförderung derartiger Reisender und die nachträgliche Desinfektion der von ihnen benutzten Abteile vorschreibt.

Durch besondere Aerzte wird in Brüssel jeder Geburts- und Sterbefall in der Wohnung der betreffenden Haushaltung festgestellt und auf besonderem Formular dem Standesamt gemeldet.

Hinsichtlich der Krankenhäuser wurden unter dem 24. November 1898 besondere Bestimmungen erlassen. Danach ist die Einreichung eines Vorprojekts vorgeschrieben, und es sind besondere Vorschriften hinsichtlich des Untergrundes, der Orientierung, der Bauausführung und innern Einrichtung gegeben.

Nur wenn diesen Bedingungen Rechnung getragen wird, können staatliche Beihilfen gewährt werden. Die von mir besichtigten



Krankenhäuser entsprechen im allgemeinen allen Forderungen der modernen Krankenhaushygiene. Ueberall berührte wohltuend eine peinliche Sauberkeit, unterstützt durch einen besonders grossen Luftraum, der zwischen 40 und 50 cbm pro Bett beträgt, und die wohnliche und behagliche Einrichtung der Krankenräume, die insbesondere durch reichlichen Blumenschmuck gefördert wird. Die neueren Krankenhäuser sind überwiegend eingeschossige, durch breite Korridore miteinander verbundene Pavillonbauten mit Absonderungsräumen für ansteckende Kranke und Desinfektionseinrichtungen.

Vielfach stehen für jeden der beiden männlichen und weiblichen Flügel gesonderte Operationssäle zur Verfügung. Von den ältern Krankenhäusern erwähne ich das Krankenhaus St. Jean in Brüssel, das bereits seit dem Jahre 1843 besteht und einen Korridorbau darstellt. Auch hier machten die Krankensäle, namentlich in den oberen Stockwerken, einen sehr freundlichen Eindruck, der durch reichlichen Blumenschmuck erhöht wurde. Für die Tuberkulösen ist ein besonderer Saal eingerichtet, ausserdem auf einem flachen Dach eine Liegehalle, die in einfacher zweckentsprechender Weise 12 Kranken Raum bietet. In einem besonderen Oberflügel mit besonderem Zugang sind die Unterkunftsräume für ansteckende Kranke eingerichtet mit einer besonderen Abteilung für verdächtige Fälle. Zur vorübergehenden Aufnahme von Geisteskranken ist ein Asyl für 24 Kranke eingerichtet mit 1 Chefarzt, 2 Assistenzärzten und 6 Wärtern und Schwestern. Unzweckmässig ist die Anlage der festen Einzelzimmer, der sogenannten Guislain'schen Zellen, die auf einen gemeinschaftlichen Korridor münden und offne, nur durch Eisengitter gesperrte grosse Fenster haben.

Das Krankenhaus St. Pierre in Brüssel wurde im Jahre 1878 bezogen; ausser den beiden Hauptgebäuden enthält es einen Pavillon für Diphtheriekranke, während die sonstigen ansteckenden Kranken dem Hospital St. Jean überwiesen werden. In dem hier befindlichen Dampfdesinfektionsapparat werden auch alle von den Kranken benutzten Gerätschaften (Gläser usw.) desinfiziert. Mit Rücksicht auf die unzureichende Unterbringung der Infektionskranken und die Lage des Krankenhauses St. Jean inmitten der Stadt, ist der Bau eines neuen grossen Krankenhauses ausserhalb der Stadt in Aussicht genommen. Von den Vororten Brüssels verdient noch das Krankenhaus in Shaerbeck erwähnt zu werden, das aus 8 Pavillons für innere und chirurgische Kranke und 2 Pavillons für Infektionskranke besteht.



Das erste Hospital in Belgien, das ganz und gar im Zerstreuungssystem aufgeführt wurde, ist das Krankenhaus in Mons, das ausser dem Hauptgebäude aus 6 Pavillons besteht, die untereinander und mit dem Hauptgebäude durch gedeckte Gänge verbunden sind. Gleichfalls im Pavillonstil ist das Hospital Bavière in Lüttich im Jahre 1896 erbaut. Es enthält vier eingeschossige Absonderungshäuser für ansteckende Kranke. Ausserdem ist völlig getrennt von dem Krankenhause, aber in unmittelbarer Nähe ein zweistöckiges massives Gebäude aufgeführt zur Aufnahme von Pocken- und Cholerakranken. Das ganze Krankenhaus, das für 383 Kranke bestimmt ist, dient gleichzeitig Lehrzwecken und berücksichtigt alle in Frage kommenden Spezialfächer. Gleichfalls im Pavillonstil, und zwar im eingeschossigen, sind die Krankenhäuser in Verviers und Namur gebaut. In Namur stehen für die Infektionskranken vier radiär um einen gemeinsamen Hof gestellte Pavillons zur Verfügung; ein fünfter ist ausschliesslich für die hier beschäftigen Schwestern bestimmt. Die weiblichen Geschlechtskranken waren in einem besonderen Gebäude untergebracht.

Auch das Krankenhaus in Gent ist trotz seines zum Teil hohen Alters zweckentsprechend und insbesondere auch hier das Raumverhältnis (40—50 cbm pro Bett) ein sehr günstiges. Für jeden der beiden Flügel stehen je 2 Operationssäle zur Verfügung. Für Scharlach und Diphtherie sind 2 Isolierpavillons, ausserdem ein besonderes Gebäude für Cholera und Pocken vorgesehen.

Besonders Erwähnung verdient das Hospital Stuivenberg in Antwerpen, das bereits, im Jahre 1882 errichtet, im ganzen aus 36 Gebäuden besteht. Es ist für etwa 600 Kranke bestimmt. Die Krankenpavillons sind abgerundet und gruppieren sich um das Hauptgebäude. In der Mitte jedes Saals befindet sich das grosse Ventilationsrohr hinter einer geschmackvollen Glaswand. Hier wie in den meisten der von mir besichtigten Krankenanstalten befand sich ein gut eingerichtetes Laboratorium. Eine Erweiterung des Krankenhauses durch Errichtung besonderer Pavillons für Infektionskranke und eines Asyls für Geisteskranke war geplant. Ein besonderes Gebäude dient zur Aufnahme von Pocken- und Cholerakranken.

Der Direktor des Krankenhauses ist in Belgien ein Verwaltungsdirektor, dem die Aerzte (chef du service médicale) unterstellt sind. Vielfach erfolgt die Gründung der Krankenhäuser in der Weise, dass irgend ein wohlhabender Bürger eine grössere Summe zur Errichtung eines Krankenhauses stiftet, wofür er die Ehre erwirbt, zeitlebens



„président“ de la commission des hospices zu heissen. Da die Mittel des bureau de bienfaisance zur Unterhaltung niemals ausreichen, muss die Stadt das Fehlende ergänzen, der auf diese Weise vielfach Kosten aufgebürdet werden, die höher sind, als wenn sie ein ihren Verhältnissen entsprechendes weniger anspruchsvolles Krankenhaus aus eigenen Mitteln gebaut hätte.

Von Genesungshäusern erwähne ich noch das etwa 5 km von Brüssel entfernt gelegene Genesungsheim Linkebeck, das für die aus den Krankenhäusern Brüssels entlassenen männlichen und weiblichen Kranken bestimmt ist. Das vor 2 Jahren fertiggestellte Genesungsheim ist, wie der Berichterstatter sich überzeugen konnte, nach allen Richtungen zweckentsprechend eingerichtet und bietet Raum für 70 Genesende. Auch hier ist der Luftraum, wie überall in den belgischen Krankenhäusern, sehr reichlich bemessen. Breite Veranden die längs des ganzen Hauses sich hinziehen, fördern den Zweck des Hauses.

Für die Geisteskranken bestehen die staatlichen Anstalten in Tournai, Mons und Gheel, die Anstalt der Provinz Lüttich in Lierneux, sodann 9 Anstalten der société des frères de la charité in Gent, Mortsel-lez-Anvers u. a., und 2 Anstalten von andern Gesellschaften. Von den 13 bis 14 000 Geisteskranken sind etwa 5000 in Anstalten der Brüder der Liebe untergebracht; die grösste dieser Anstalten ist die in Mortsel-lez-Anvers, die für 600 Geisteskranke bestimmt ist, die alle in eingeschossigen Bauten untergebracht sind. Ueber die Hälfte der Kranken arbeiten auf dem Felde und in den verschiedenen Werkstätten. Der Verpflegungssatz pro Tag beträgt 1 fr. 30 cm., wobei eine Rentabilität nur bei entsprechender Ausnutzung der Arbeitskraft möglich ist. Wie weit dies möglich, davon konnte sich Berichterstatter in dem Guislainhospice in Gent überzeugen, wo von den 50 unruhigen Kranken etwa 40 arbeiteten, und zwar waren sie teils mit dem Abspulen der Baumwolle, teils mit dem Sortieren der Spulen beschäftigt. Die übrigen Kranken sind zum überwiegenden Teil in der Weberei mit der Anfertigung des Tischzeugs, der Servietten, Handtücher, Laken, wollenen und baumwollenen Decken etc., ein kleiner Teil in der Schneiderei, Schusterei, Tischlerei beschäftigt. Bemerkenswert war die Art der Reinigung der von den unsaubern Kranken benutzten Betten. Die Schmutzer liegen auf einer dreiteiligen Matratze, die mit einem besondern kurzgeschnittenen Rappstroh gefüllt ist; diese Matratzen ruhen auf Holzleisten. Unter dem

mittleren Teil der Matratze befindet sich ein nach einer Oeffnung in der Mitte abfallendes Gestell von Eisenblech und darunter ein Gefäss zum Auffangen etwa durchdringenden Urins. Am Morgen werden die durchnässten Matratzen auf einen besonderen, nur für diesen Zweck bestimmten Bodenraum gebracht; hier werden sie geöffnet, der Inhalt ausgebreitet, gesonnt, getrocknet und erneuert, die Bezüge gewaschen und getrocknet. Diese Trocknung des Rappstrohs geht so schnell vor sich, dass es erforderlichenfalls schon am nächsten Tage wieder benutzt werden könnte. Das Stroh soll bis zu einem Jahre und länger benutzt werden können. Weder in den Räumen, in denen die Schmutzer lagen, noch auf dem der Lagerung und Trocknung des Strohs dienenden Bodenraum machte sich ein unangenehmer Geruch bemerklich.

Unter den 550 Kranken im Guislainhospice war am Besichtigungstage keiner isoliert; von der Anwendung sonstiger Zwangsmittel wurde nichts bemerkt. Die Isolierzimmer waren auch hier die ungeeigneten Guislain'schen Zellen. Auf je 10 Kranke kam ein Bruder bzw. Diener; ob diese letzteren immer genügend ausgebildet sind, erschien fraglich. Besonderer Wert wird in den Irrenanstalten darauf gelegt, die Kranken nicht fühlen zu lassen, dass sie in einem Krankenhause sich befinden; zu diesem Zweck wird auf Garten- und Blumenpflege und auf Blumenschmuck in den Zimmern und Korridoren besonderer Wert gelegt. Immer wieder wurde bestätigt, dass mutwillige Zerstörungen der schöngehaltenen Blumengärten nicht vorkämen. Eine andere Eigentümlichkeit der belgischen Irrenanstalten ist die Pflege der Vögel: während die Gärten sich in der Regel um ein geschmackvoll gebautes Taubenhaus gruppieren, finden wir in den Aufenthaltsräumen überall Volièren und Vogelbauer mit allen möglichen Vertretern der gefiederten Welt, die als Ablenkung und Zerstreuung willkommen sind.

Bekannt ist die besondere Entwicklung, welche die familiäre Irrenpflege in Belgien gefunden hat, und zwar sind es besonders zwei Anstalten, die in dieser Hinsicht hervortreten, die staatliche Anstalt in Gheel und die Anstalt der Provinz Lüttich in Lierneux. Als der Berichterstatter im August 1906 Gheel besuchte, befanden sich in der Infirmerie, in der geschlossenen Anstalt, 37 Frauen und 26 Männer. Die geschlossene Anstalt dient einmal der Beobachtung der neuaufgenommenen Kranken, zweitens der Behandlung somatischer Kranker, drittens der Behandlung von Fällen, die einer besonderen Aufsicht



bedürfen (mésures d'ordre). Die Einrichtung der Isolierzimmer ist dieselbe wie im Guislainhospice in Gent. Besonderer Wert ist auch hier auf die Pflege der Blumen und der Vögel gelegt. Die ruhigern Kranken mit Einschluss der heilbaren werden bei den Bewohnern des Dorfes und der Kolonie untergebracht. Im ganzen erstreckt sich die Kolonie über 10 853 ha; auf dieser Fläche waren im ganzen 1840 Geisteskranke untergebracht. Die Auswahl der Pflegestätte bestimmt der Direktor der Anstalt; kein Pfleger darf mehr als 2 Geisteskranke aufnehmen. Von den 6 Aerzten der Anstalt haben 4 die Aufsicht über die Kolonie Gheel; auf jeden dieser Aerzte fallen demnach 460 Geisteskranke. Die Aerzte sind verpflichtet, jeden Kranken mindestens einmal monatlich, die heilbaren mindestens einmal wöchentlich zu besuchen; ausserdem hat der Wärter der betreffenden Abteilung jeden Kranken mindestens zweimal monatlich zu besuchen. Auf die Auswahl der Pfleger wie auf die Unterweisung der Wärter und der Pfleger wird besonderer Wert gelegt. Unglücksfälle und sonstige üble Zufälle (Entweichungen, Schwängerungen u. a.) sollen zu den Seltenheiten gehören. Die Heilungen einschliesslich der wesentlichen Besserungen betrugen nach den Berichten in den letzten Jahren annähernd 25 Prozent. Die Mortalität schwankte zwischen 4 und 5 Prozent. Für die Kranken, die von Kommunen und öffentlichen Verbänden untergebracht werden, wird ein Verpflegungssatz von 300 bis 400 fr. pro Jahr gezahlt; die übrigen, die sogenannten Pensionäre, zahlen nach Uebereinkunft. Die Durchführung der familiären Irrenpflege in so weitem Umfange, wie dies in Gheel und in Lierneux der Fall ist, hat ein gewisses Verständnis und eine gewisse Mitarbeit der gesamten Bevölkerung an der hier vorliegenden Aufgabe zur Voraussetzung. Dieses Verständnis hat sich speziell in Gheel auf dem Boden einer vielhundertjährigen Tradition entwickelt, denn die ersten Anfänge dieser Irrenkolonie lassen sich bis in das 15. Jahrhundert zurückverfolgen. Dazu kommt, dass die Ortschaften ein besonderes, speziell auch wirtschaftliches Interesse an dem Blühen und Gedeihen der Kolonie haben und deshalb alles, was die Kolonie schädigen könnte, nach Möglichkeit vermieden wird. Die von mir in Begleitung des einen Aufsichtsarztes besichtigten Kranken, darunter auch Paranoiker, hatten keinerlei Klagen; meist wurden sie von der Arbeit geholt. Ob aber nicht doch ein grosser Teil der Kranken, namentlich der frischen Fälle, in geordneter Anstaltspflege besser aufgehoben wäre, will ich dahingestellt sein lassen.

Ueber die Kolonie Lierneux konnten persönliche Erfahrungen nicht gemacht werden.

Was die Wasserversorgung in Belgien betrifft, so ist sie vielfach eine unzureichende. Dies trifft besonders für diejenigen Gemeinden zu, die überwiegend oder ausschliesslich auf Cisternen angewiesen sind, wie ein grosser Teil von Flandern, desgleichen für die Küste, wo die guten Grundwasser sehr tief liegen. Aber auch dort, wo das Wasser in mehr oder weniger undurchlässigem Gestein (Kreide) gewonnen und in Galerien gesammelt wird, ist es bezüglich der Menge namentlich in der wärmeren Jahreszeit vielfach unzureichend, so dass Cisternen und oberflächliche Brunnen ergänzend eintreten. Noch bedenklicher erscheint mit Rücksicht auf die erhebliche Verunreinigung der Wasserläufe die Entnahme des Trink- und Wirtschaftswassers aus den öffentlichen Wasserläufen, wie dies in Namur und Antwerpen der Fall ist.

Im besonderen erfolgt die Wasserversorgung in Brüssel aus zwei Leitungen, einer Leitung, die das Wasser dem Quellengebiet des Flüsschens Hain, etwa 5 km von Brüssel entfernt, entnimmt und in Sickergalerien gefasst durch eigenen Druck der Stadt zuführt, und einer zweiten Leitung, die die Wässer des kalkhaltigen Sandes in dem prächtigen forêt de Soignes in Filtergalerien auffängt und der Stadt und drei Vororten, die an der Wasserversorgung teilnehmen, zuführt. Diese Galerien sind eigentliche Filtergalerien, im untern Teil in den Seitenwandungen durchlöchert, etwa 2 m hoch und in einer Tiefe von 30 bis 50 m gelegen. Drei Hebepumpen und vier Reservoire vervollständigen die Anlage. Das Wichtigste sind die in Galerien eingeschalteten serrements, eine Art Absperrschieber, die eine Aufspeicherung des Wassers in dem grossen unterirdischen Sammelbassin gestatten, um in Zeiten grösseren Bedarfs, wie im Sommer, ausreichend Wasser zu haben. Die von mir besichtigte, unter Aufsicht des Ingenieurs Putzeys stehende Anlage entsprach in allen Teilen den in hygienischer Hinsicht zu stellenden Forderungen. Eine erhebliche Erweiterung der Anlage ist in Aussicht genommen.

Die Vorstädte von Brüssel, soweit sie nicht an die Brüsseler Wasserleitung angeschlossen sind, insbesondere Ixelles und St. Gilles haben eine interkommunale Wassergesellschaft gebildet, die ihr Wasser den Quellen des Bocq, einem Nebenfluss der Maass, entnimmt und zwar durch galeries captantes, die die Quellen längs des Flüsschens



abfangen. Zur Zeit beabsichtigt, Gent zusammen mit Ostende und Blankenberge sich an diese interkommunale Wasserleitung der Vorstädte von Brüssel anzuschliessen.

Auch in Charleroi, Gent und Lüttich wird das Wasser in Galerien (filtrantes oder captantes) gewonnen. Lüttich bezieht sein Wasser aus galeries captantes (drainantes) in der weissen Kreide in einer Tiefe von 30 bis 50 m. Ein Hauptbrunnen von 50 m Tiefe und ein Aushilfsbrunnen haben den Zweck, den Zutritt zu den Galerien zu ermöglichen. Die Galerien haben eine Ausdehnung von 12 bis 13 km und liefern bis zu 20000 cbm pro Tag. Da dieser Bedarf nicht ausreichte, wurden neuerdings Einzelbrunnen oberhalb der Galerie zwischen Maass und Ourthe gebohrt, die den Wasserbedarf ergänzen und ihr Wasser der Galerie zuführen. Aus den Galerien gelangt das Wasser in zwei miteinander verbundene Sammelbrunnen und von da aus in das Hochreservoir. Die Einrichtungen waren in diesem vom Berichterstatter besichtigten Teil durchaus einwandsfrei. Das Wasser wird im Provinziallaboratorium in Lüttich regelmässig untersucht und hat bisher zu Bedenken keinen Anlass gegeben. Die in Lüttich alljährlich vorkommenden Typhuserkrankungen werden, soweit sie nicht eingeschleppt sind, überwiegend auf Einzelbrunnen zurückgeführt.

In Gent wird das Wasser aus Filtergalerien gewonnen, die in einer Tiefe von 12 m oberhalb der Stadt gelegen in zwei Zügen verlaufen, von denen der eine parallel der Schelde verläuft, in einem Abstande von 25—100 m, der andere senkrecht zu diesem Strang. Die Länge der Galerien beträgt im ganzen 5 km. Es sind ausgemauerte 1,70 m hohe Kanäle, die in einem groben wasserhaltigen Sande verlaufen. In Entfernungen von je 100 m befindet sich ein Kontrollbrunnen. Ueber der wasserhaltigen Schicht liegt eine Schicht reinen Tons, so dass das Wasser gegen natürliche Verunreinigungen von oben her geschützt ist. Das Wasser ist stark eisenhaltig; gleichwohl hat man bisher von einer Enteisenung Abstand genommen. Die Leitung liefert nur 2000 bis 4500 cbm Wasser pro Tag, eine durchaus unzureichende Menge. Das Wasser wird in 14tägigen Zwischenräumen chemisch im Laboratorium der Provinz untersucht.

Die, soweit bekannt, älteste Talsperre, barrage de la Gileppe, 1878 errichtet, versorgt Verviers mit Wasser für Industrie und Hausbedarf. Für gewöhnlich enthält das Wasser nur 10—50 Keime im Kubikzentimeter, nur nach grösseren Niederschlägen steigt die Keimzahl



bis auf einige Hundert, darunter bisweilen auch das Bacterium coli. Als vor einigen Jahren in Verviers gehäufte Typhuserkrankungen auftraten, wurde festgestellt, dass das Becken einen Zufluss aus einer Ortschaft erhielt, in der kurz zuvor Erkrankungen an Typhus vorgekommen waren. Dieser Zufluss wurde daraufhin abgeschnitten. Seitdem sind Typhuserkrankungen in gehäufter Zahl nicht zur Meldung gekommen. Die Aerzte sind ausserdem aufgefordert, jeden verdächtigen Fall, den sie in der Umgegend der barrage behandeln, alsbald zu melden, eine Aufforderung, der hier voraussichtlich so wenig Folge geleistet werden wird, wie anderswo.

Die Wasserversorgung eines Teils von Antwerpen erfolgt aus der Nethe, einem Nebenfluss der Schelde, die bald nach der Einmündung der Nethe auch die von den Abwässern von Brüssel stark verunreinigte Senne und ausserdem noch weitere Zuflüsse aufnimmt. Die Flut macht sich bis zur Entnahmestelle des Wassers bemerklich. Bei der Besichtigung erschien die Nethe bei rückgehender Flut stark verunreinigt. Das Wasser für die Wasserversorgung wird unmittelbar nach Beginn des Wiederansteigens der Flut während einer Dauer von 40 Minuten entnommen. Das Wasser gelangt zunächst in zwei grosse Becken, in denen sich die Sink- und Schwebestoffe zum Teil absetzen. Dieses Absetzen wird begünstigt, wie beim Jewell-Filterverfahren, durch den Zusatz von schwefelsaurer Tonerde (früher wurden Revolver mit Eisenspänen verwendet), und zwar wird anfangs die schwefelsaure Tonerde in der Menge von 1:10 000, später 0,3:10 000 zugesetzt. Nachdem das Wasser 12 Stunden in den Vorbecken verblieben, kommt es auf die 9 Filter, die eine filtrierende Sandschicht von 66 cm Höhe haben. Der Betrieb der in Antwerpen wie an der Entnahmestelle in Waelhem besichtigten Laboratorien der englischen Wasserwerksgesellschaft erschien zweckentsprechend. Im Laboratorium in Antwerpen wird das Wasser täglich auf Ammoniak (freies und Albuminoid-Ammoniak nach Wanklyn) untersucht, und zwar sowohl das Wasser der Absitzbecken wie das filtrierte Wasser; ausserdem werden täglich einige Platten gegossen und die Keimzahl bestimmt; hierzu wird Wasser aus dem Hahn der Leitung genommen. Von Zeit zu Zeit wird auch der Gesamtrückstand, der Kaliumpermanganatverbrauch und der Chlorgehalt bestimmt. Im Laboratorium in Waelhem wird täglich von jedem der 9 Filter eine Platte gegossen (1 ccm), und es wird täglich der Gehalt an Ammoniak von jedem Filter qualitativ bestimmt, im Winter ausserdem der Gehalt an Eisen. Von jedem ge-



reinigten Filter wird die Schmutzdecke biologisch untersucht und die dominierenden Formen bis auf die Arten bestimmt. Die Filter im Betrieb werden mit dem Planktonnetz untersucht. Die Keimzahl des filtrierten Wassers schwankte zwischen 25 und 100 pro Kubikzentimeter; nach stärkeren Regengüssen steigt die Keimzahl. Eine Kontrolle dieser Untersuchungen durch ein öffentliches Untersuchungsamt findet nicht statt.

Seitens der Konsumenten wurde geklagt, dass das Wasser namentlich im Sommer häufig eine gelbliche Farbe annehme, unansehnlich werde und bisweilen rieche. Deshalb und mit Rücksicht auf die ausserordentlich schlechte Beschaffenheit des Rohwassers wird vom Standpunkt des Hygienikers der Ersatz des Oberflächenwassers durch Tiefbrunnen anzustreben sein.

Namur wird durch eine Wasserleitung aus der Maass oberhalb der Stadt versorgt. Das Wasserwerk gehört gleichfalls einer Privatgesellschaft. Die Reinigung erfolgt auf Sandfiltern. Die bakteriologischen und chemischen Untersuchungen werden in der Regel nur in monatlichen Zwischenräumen im Provinzial-Laboratorium in Namur ausgeführt und nur bei stärkeren Niederschlägen öfter. Die Entnahme erfolgt ausschliesslich an der Schöpfstelle im Laboratorium; die einzelnen Filter werden nicht untersucht. Die Keimzahl schwankt nach den mir im Laboratorium gemachten Angaben zwischen 5 und 50 pro Kubikzentimeter. Eine Besichtigung des Wasserwerks war nicht ausführbar, weil der Direktor des Wasssrwerks nicht zu erreichen war.

Der Umstand, dass der belgische Staat bezw. die Provinzen bei der Errichtung zentraler Wasserversorgungsanlagen wie bei der Herstellung grösserer Gesundheitswerke überhaupt den Gemeinden staatliche Beihilfen gewährten, wenn die Anlagen allen in sanitärer Hinsicht zu stellenden Forderungen entsprechen, lässt eine fortschreitende Besserung auf dem Gebiet der Wasserversorgung erwarten.

In den meisten Städten Belgiens bleibt die unterirdische Entwässerung auf die Wirtschafts- und Regenwässer beschränkt, während die Fäkalien in Gruben gesammelt werden. Aber auch da, wo alles den Abwässerkanälen anvertraut wird, fehlt es an besonderen Reinigungsanlagen vor Einlass der Abwässer in die Vorfluter. So gehen in Verviers die Abwässer mit Einschluss der Fäkalien direkt in die Vesdre, bei Namur in die Maass, bei Brüssel in die Senne, bei Gent in die Lys und in die Schelde. Obwohl schon durch das Gesetz vom

7. Mai 1877 das Hineingelangen und Hineinwerfen unreiner Flüssigkeiten in die Wasserläufe untersagt ist, sind die Verhältnisse anerkanntermassen ausserordentlich verbesserungsbedürftig. Namentlich in den Industriebezirken gleichen die Flüsse vielfach offenen Abwässerkanälen. Ganz besonders sind es die Schelde, die Lys, die Vesdre und die Senne, die zu erheblichen Klagen und Beschwerden Anlass geben. Neben den Sielwässern sind es die Abwässer der Industrie, insbesondere der Textilindustrie, der Zuckerfabriken, Brauereien u. a., die zur Verunreinigung der Gewässer wesentlich beitragen.

In Brüssel werden die Abwässer mit Einschluss der Fäkalien in grossen Sammlern der Senne, die innerhalb der Stadt überwölbt ist, unterhalb der Stadt in einer Entfernung von etwa 5 km zugeführt. Die Wasserführung wird durch Wehre und regelmässige Spülung geregelt. Eine Reinigung oder Klärung dieser Abwässer findet bisher nicht statt, wird aber zur Zeit in Erwägung gezogen. In gleicher Weise werden in Lüttich die Abwässer mit Einschluss der Fäkalien unterhalb der Stadt der Maass zugeführt. Für den Fall des Hochwassers im Fluss sind besondere Vorkehrungen getroffen. Aehnlich liegen die Verhältnisse in Namur, während in Gent und Antwerpen für die Aufnahme der Fäkalien gemauerte Gruben vorgeschrieben sind. Die Entleerung der Gruben erfolgt in Antwerpen durch besondere städtische Reinigungsmannschaften auf pneumatischem Wege. Die Dichtigkeit und vorschriftsmässige Beschaffenheit der Gruben wird kontrolliert. Der Inhalt wird teils an Landwirte verkauft, teils auf eigenen Grundstücken verwendet. Neuerdings ist der Anschluss der Fäkalien durch Spülklosetts zugelassen, falls ein bestimmtes System (collecteur sanitaire), darin bestehend, dass die flüssigen Massen nach erfolgter Sedimentierung der festen Bestandteile, die abgefahren werden, durch Zusatz eines Desinfiziens (Kresolpräparat) gereinigt werden. Hier wie in Gent besteht eine grosse Zahl unerlaubter Abflüsse der Gruben in die Kanäle. Die Wirtschafts- und Regenwässer gehen in Gent innerhalb und unterhalb der Stadt in die Lys und in die Schelde. In Antwerpen werden die Abwässer in 2 Leitungen der Schelde und einem Nebenfluss derselben zugeführt, und zwar dient die eine Leitung zur Entwässerung der alten Stadt, die andere zur Entwässerung der neuen Stadtteile. Durch eine grosse Zahl von Schleusen wird der Abfluss, der nur während der Ebbe erfolgen kann, geregelt.

Brüssel ist die einzige Stadt in Belgien, die seit 1903 eine Ver-



brennungsanstalt für Müll und Strassenkehricht besitzt. Es stehen hier 2 Oefen mit je 12 Zellen, nach dem englischen Horsfall-System gebaut, zur Verfügung, die ununterbrochen beschickt werden. Die Anlage funktioniert, wie sich Berichterstatter überzeugen konnte, recht gut. Die Schlacken machen hier etwa 33 Volumprozent aus und werden nach der grösseren oder geringeren Feinheit in drei verschiedenen Sorten ausgesiebt. Sie sind als Material für Strassen- und Wegebefestigung gesucht. Den Arbeitern stehen geräumige, gut gehaltene Aufenthaltsräume und eine grosse Zahl von Duschebädern zur Verfügung, die regelmässig vor dem Verlassen der Arbeitsstätte benutzt werden. Im übrigen ist die Müllabfuhr als solche in Brüssel ebenso wenig wie in den übrigen belgischen Städten geregelt. Jeder stellt die Abfälle in einem beliebigen Gefäss morgens an den Rand des Bürgersteigs; die Entleerung in die vielfach noch offenen Müllwagen findet in den Morgenstunden bis 9 Uhr und später statt.

Der Schulhygiene wird in Belgien, wie sich der Berichterstatter in den grösseren Städten überzeugen konnte, seitens des Staats wie seitens der Kommunalverwaltungen und besonderer Wohlfahrtsvereinigungen lebhaftes Interesse entgegengebracht. In Brüssel sind 16, in Gent 8, in Lüttich 25 Aerzte mit der Hygiene der Schulen, der Kinderschulen und Krippen betraut. In Brüssel hat jeder Schularzt die ihm zur Beaufsichtigung übertragenen Schulen in 14 tägigen Zwischenräumen zu besichtigen. Eine fortlaufende Kontrolle der Temperatur der Schulklassen ist durch die vorgeschriebenen täglichen Aufzeichnungen der Temperatur in jeder Schulklasse gesichert; diese Aufzeichnungen müssen 6 mal am Tage gemacht werden. Schwächliche Kinder erhalten Lebertran und andere Nährmittel regelmässig täglich. In Brüssel waren es 10 bis 15 pCt. der Kinder, die derartige Stärkungsmittel erhielten. Auch der Zahnpflege der Kinder wird besondere Aufmerksamkeit zugewandt, indem der Zustand der Zähne der Schulkinder durch besondere Zahnärzte in grösseren oder geringeren Zwischenräumen kontrolliert wird. Das Lehrerpersonal ist im Besitz einer kleinen Broschüre über die wichtigsten Symptome der hauptsächlichsten ansteckenden Krankheiten und die in erster Linie in Frage kommenden Schutzmassnahmen. In gewissen Zwischenräumen halten die Schulärzte in den oberen Klassen der Schulen Vorträge über Schulhygiene, worüber die Schüler einen schriftlichen Bericht zu erstatten haben. Die Schulärzte haben auch über Beurlaubungen erkrankter Lehrer zu befinden. Alle grösseren Städte haben



Ferienkolonien eingerichtet, und zwar auch in der Form fester Ferienkolonien auf eigenen Besitzungen in geeigneter Lage. Eine Reihe von Gesellschaften haben in den grösseren Städten und in den Vororten von Brüssel die Aufgabe übernommen, an bedürftige Kinder Suppen auszuteilen, sie mit den notwendigsten Wäsche- und Kleidungsstücken zu versehen und schwächliche Kinder in die Ferienkolonien und in die zahlreichen Seehospize und Genesungsheime zu überweisen. Eine grössere Zahl solcher Genesungsheime für Kinder befindet sich in der Umgegend von Brüssel.

Was den Zustand der Schulen selber betrifft, so konnte sich Berichterstatter in den grösseren Städten überzeugen, dass ihre Einrichtungen hier auch weitgehenden hygienischen Forderungen Rechnung tragen. Auf reichliche Licht- und Luftzufuhr ist überall besonderer Wert gelegt. Die Subsellien sind 2sitzig, ausnahmsweise 3sitzige, in den einzelnen Klassen in 5 bis 6 Grössenabstufungen, und so gestellt, dass ein bequemes Hin- und Hergehen zwischen den einzelnen Reihen möglich ist. Die Wände waren durchweg mit recht guten Anschauungsbildern ausgestattet, oder auch mit kurz gefassten Merksprüchen allgemein hygienischen und ethischen Inhalts versehen, wie überhaupt auf die allgemeine Unterweisung und Belehrung in Belgien besonderer Wert gelegt wird. Dem gleichen Zweck dienen die zum Teil vorzüglichen wissenschaftlichen Sammlungen, die man in den belgischen Schulen antrifft. Auch gut eingerichtete Duschebäder, wie solche zuerst in Gent im Jahre 1898 eingerichtet wurden, werden heute in keiner der neueren städtischen Schulen vermisst. Diese Schulbrausebäder werden vereinzelt auch der übrigen Bevölkerung zugänglich gemacht.

Das öffentliche Badewesen ist in den grösseren Städten gut entwickelt. In Brüssel und seinen Vorstädten, in Antwerpen usw. stehen eine Reihe öffentlicher Bäder mit Schwimmhallen zur Verfügung, die allen gesundheitlichen Forderungen Rechnung tragen. Das grosse Schwimmbad in Antwerpen ist ganz nach deutschem Muster erbaut. Auch in anderen Städten, wie in Verviers, haben deutsche Muster als Vorbild gedient. Hier ist von einer Gesellschaft ein recht gutes Duschebad mit 20 Zellen eingerichtet, das ausserordentlich stark, speziell auch von den Arbeitern benutzt wird. An den Sonnabenden werden hier, wie der Bademeister angab, bis zu 600 Bäder verabfolgt. Die Stadt liefert das Wasser der Talsperre für 2 Ctm. pro Kubikmeter, so dass die Gesellschaft in den letzten Jahren Ueber-



schüsse erzielen konnte. Für 15 Ctm. wird gleichzeitig ein Stück Seife und ein Handtuch geliefert. Den Schülern der öffentlichen Schulen werden hier zweimal wöchentlich unentgeltlich Bäder verabfolgt.

Für die Kontrolle der Nahrungs- und Genussmittel in Belgien ist das Gesetz vom 4. August 1890 massgebend, das das Feilhalten und den Verkauf gesundheitsschädlicher, nachgemachter, verfälschter und verdorbener Nahrungsmittel verbietet, und ferner die Gesetze vom 10. Dezember 1890 und 15. September 1891, die sich auf die in Frage kommenden Gefässe, Umhüllungen usw. beziehen, die bei der Herstellung und dem Verkauf von Nahrungsmitteln Verwendung finden. Ausserdem wurden für einzelne Nahrungsmittel (Milch u. a.) besondere Bestimmungen erlassen, die sich auf die Beschaffenheit, Konservierung und Behandlung derselben beziehen. Die eigentliche Kontrolle der Nahrungsmittel wurde geregelt durch die Gesetze vom 28. Febr. 1891 und 8. Oktober 1894. Das Personal für die Nahrungsmittelkontrolle, das die Proben selber entnimmt, besteht aus 3 Inspektoren und 19 Assistenten. Ausser den sieben staatlichen Laboratorien (Gent. Hasselt, Lüttich, Antwerpen, Mons, Löwen, Gembloux, letzteres nicht unmittelbar für das Publikum bestimmt) stehen drei Universitätslaboratorien, 3 kommunale Untersuchungsämter (Antwerpen, Gent. Brüssel) und etwa 24 Privatlaboratorien für die Untersuchung von Nahrungs- und Genussmitteln zur Verfügung. Die Privatlaboratorien sind einer amtlichen Beaufsichtigung unterstellt. Die Zahl der Verfälschungen der hauptsächlichsten Nahrungsmittel ist von Jahr zu Jahr zurückgegangen, so dass der Erfolg dieser Einrichtungen als ein durchaus günstiger bezeichnet werden kann. Der öffentliche Verkauf der Nahrungsmittel findet in Brüssel in mehreren Markthallen statt, die von der Stadt errichtet, an Unternehmer verpachtet werden, wobei die Stadt nicht unbeträchtliche Ueberschüsse erzielt.

Eine besondere Sorgfalt ist im letzten Jahrzehnt in Belgien der Säuglingsfürsorge zugewandt. Von der Ligue nationale belge pour la protection de l'enfance du premier âge wurde im Jahre 1897 in Brüssel die Laiterie maternelle gegründet, mit der später eine Consultation des nourrisons verbunden wurde. Hier wird sterilisierte Milch an bedürftige Frauen, die ihre Kinder nicht selber stillen können, unentgeltlich abgegeben. Im übrigen wird auf die natürliche Ernährung hingewirkt. Belehrungen an die Mütter wurden bis zum Jahre 1904 in 225 000 Exemplaren verteilt. Die Ergebnisse dieser Einrichtung sind ausserordentlich bemerkenswert, und zwar sowohl

im Hinblick auf die Erziehung der Mütter, als auch im Hinblick auf die Förderung der Säuglingspflege und die Verhütung von Verdauungsstörungen. Die Milch hatte hier einen Fettgehalt von 3,5 bis 4 pCt. Mit der Laiterie ist, wie gesagt, eine Consultation des nourrissons als Dispensaire Prince Charles de Belgique verbunden, in der die Säuglinge fortdauernd auf ihren Gesundheitszustand kontrolliert und Mütter und Angehörige entsprechend unterwiesen werden. Neuerdings wurde von derselben Ligue nationale die Ecole de puériculture ins Leben gerufen, die bezweckt, allen Personen, die mit Kindern zu tun haben, namentlich Lehrern, Lehrerinnen, Hebammen, Wärterinnen in Kinderasylen, Müttern und jungen Mädchen praktische Unterweisung in der Aufziehung und Erziehung der Kinder zu geben. An den Wänden dieser Ecole de puériculture in Brüssel sind Tafeln aufgehängt, aus denen die Unterschiede der Kindersterblichkeit in den einzelnen Arrondissements sich ergeben, ausserdem sind populäre Abhandlungen über Wartung und Pflege der Kinder, Verhalten der Mütter in der Schwangerschaft und im Wochenbett usw. ausgelegt, sowie alles, was sich auf die künstliche Ernährung bezieht (Flaschen, Sauger usw.) anschaulich zusammengestellt. Kurz gefasste Wandsprüche, die sich namentlich auf die natürliche Ernährung, auf die Gefahren des Alkoholismus, die Bedeutung der Reinlichkeit u. a. beziehen, dienen gleichfalls den Zwecken der Schule. Aehnliche Einrichtungen sind in Gent, Lüttich, Antwerpen, teils von besonderen Gesellschaften oder einzelnen Aerzten, unter dem Beistand der Bureaux de bienfaisance ins Leben gerufen. Auch in Verviers ist eine Laiterie in dem Vorort Hodimont eingerichtet. Vorzüglich eingerichtet ist das Hospice des enfants assistés in der Rue du marais in Brüssel, das alle gefundenen, verlassenen, verwaisten und kranken Kinder unter 1 Jahr aufnimmt. Trotzdem es in einem Gebäude eingerichtet ist, das ursprünglich für andere Zwecke bestimmt war, können die Einrichtungen als mustergültig bezeichnet werden. Für die lebensschwachen Kinder stehen 6 Couveusen zur Verfügung, von denen am Besichtigungstage eine in Benutzung war. Die Erfolge sind zufriedenstellend. Für schwache und kranke Kinder stehen Ammen zur Verfügung.

Besondere Erwähnung verdient auch die grosse Zahl vorzüglich eingerichteter Krippen, die wir in den belgischen Städten antreffen. In Lüttich sind vier solcher Krippen für gesunde Kinder im Alter von $^1/_2$ bis 3 Jahren von der Stadt eingerichtet, die in Bezug auf Luftraum, Sauberkeit, Ernährung, Haltung und Wartung der Kinder



nichts zu wünschen lassen. Die im Jahre 1906 errichtete neue Krippe wird mit einer Volksbibliothek im oberen Stockwerk verbunden. An einige dieser Krippen sind Kindergärten für ältere Kinder angeschlossen. In anderen Städten wie Gent sind die Krippen private Einrichtungen, die mit den Bureaux de bienfaisance in Verbindung stehen und von der Stadt unterstützt werden. Bisweilen sind sie unter demselben Dach mit den Volksschulen untergebracht.

Belgien ist industriell ausserordentlich entwickelt und in dieser Beziehung etwa mit unserer Rheinprovinz zu vergleichen. Die Konzessionspflicht der offensiven Gewerbe ist in Belgien auf Grund derselben Dreiteilung wie in Frankreich geregelt. Von neuen Gesetzen beziehen sich hierauf die Gesetze vom 29. Januar 1863, 27. Dezember 1886, 31. Mai 1887 und 21. September 1894. Es werden zwei Arten von Anlagen unterschieden, von denen die einen von der permanenten Députation du conseil provincial nach vorheriger Anhörung des Bürgermeisters und seines Rats und des Gewerbeinspektors genehmigt werden, die andern gehören zur Kompetenz des Bürgermeisters und Rats der Städte.

Unter dem 13. Dezember 1889 erschien das Gesetz, betreffend die Arbeit von Frauen, jungen Leuten und Kindern in gewerblichen Anlagen, das die Arbeit in Gruben, Bergwerken, Steinbrüchen, Manufakturen, Fabriken, auf den Bauplätzen wie in denjenigen Anlagen, welche die Arbeit durch Dampf oder mechanische Kräfte verrichten lassen, auch bei Land- und Wassertransport für Kinder unter 12 Jahren verbot. Jugendliche Arbeiter im Alter von 16 bis 21 Jahren dürfen nicht länger als 12 Stunden täglich und nicht vor 5 Uhr morgens und nach 9 Uhr abends beschäftigt werden. Durch spätere hierzu ergangene Dekrete (Verordnungen vom 24., 26. und 31. Dezember 1892 und 15. März 1893) wurde für eine Reihe bestimmter gewerblicher Betriebe die Länge der Arbeitszeit, die zu gewährenden Pausen usw. für die geschützten Personen festgesetzt. Seit dem 1. Januar 1892 dürfen Mädchen und Frauen unter 21 Jahren in den Tiefen der Gruben, in Bergwerken und auf Steinbrüchen nicht mehr beschäftigt werden. Eine durchgreifende Regelung erfuhr die Frauen- und Kinderarbeit in gesundheitsgefährlichen Betrieben durch den Königlichen Erlass vom 19. Februar 1895. Hiernach ist in einer Reihe gesundheitsschädlicher Betriebe die Beschäftigung von Kindern überhaupt verboten (41). In besonders gefährlichen Betrieben ist ausserdem die Beschäftigung von Mädchen und Frauen im Alter von

16 bis 21 Jahren verboten; dahin gehört die Fabrikation von Salpetersäure, Schwefelsäure, Phosphorzündhölzern, Bleipräparaten, Arsenikpräparaten, Düngerfabriken usw. Ausserdem enthält das Gesetz Schutzbestimmungen für die jugendlichen Arbeiter, indem eine grosse Anzahl von Betrieben aufgeführt werden, in denen Kindern und jugendlichen Personen bis zu 16 Jahren der Aufenthalt in den besonders gefährdeten Räumen untersagt ist. Unter dem 2. Juli 1899 erschien das Gesetz, betr. die Gesundheit und Sicherheit der in industriellen und kaufmännischen Unternehmungen beschäftigten Arbeiter, unabhängig davon, ob die Anlagen zu den sogenannten klassierten gehören oder nicht, das bei energischer Anwendung einen erheblichen Fortschritt in der Arbeiterschutzgesetzgebung Belgiens bedeutet. Der § 1 besagt, dass die Regierung das Recht erhält, Anordnungen zu treffen, welche geeignet sind, in allen industriellen und kaufmännischen Betrieben, wo Gefahren in dieser Hinsicht vorliegen, die Sicherheit und Gesundheit der dort beschäftigten Arbeiter zu schützen. § 3 bestimmt, dass den Aufsichtsbeamten freier Eintritt zu allen Plätzen und zu allen Räumen, die zu einem Unternehmen dieser Art gehören, zustehen soll. Allgemeine Bestimmungen über die Beschaffenheit der Arbeitsräume, der dort aufgestellten Maschinen, der Beleuchtung, der Unfallverhütung usw. enthält das Generalreglement vom 30. März 1905. Spezielle Bestimmungen für Bauten wurden unter dem 31. März 1905, für die Verwendung des Bleis bei den Malerarbeiten und die dabei zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln unter dem 13. Mai 1905 erlassen. In letzterem wird namentlich auch das Abreiben bleihaltiger Farbenanstriche in trockenem Zustande verboten, sowie das Tragen bestimmter Arbeitskleidung, die Bereithaltung der erforderlichen Gerätschaften zur Reinigung der Arbeiter, zur Mund- und Zahnpflege u. a. vorgeschrieben. Durch das Gesetz vom 25. März 1890, 12. Februar 1895 und 17. November 1902 wurde die Arbeit in den Fabriken für Phosphorzündhölzer geregelt. Durch das Gesetz vom 31. Dezember 1894 und das dazu ergangene Dekret vom 17. November 1902 wurde die Fabrikation von Bleiweiss und anderen Bleiprodukten eingehend geregelt, sowohl bezüglich der Technik wie der individuellen Hygiene. Auf die Steinhauereien unter offenem Himmel bezieht sich das Gesetz vom 14. Mai 1898 und 16. Januar 1899. Durch das Gesetz vom 4. Februar 1895 wurde die Impfung der Arbeiter in Lumpensortierereien etc. und deren Kontrolle in regelmässigen dreijährigen Zwischenräumen vorgeschrieben.



Die Fabrikinspektion wurde in Belgien geregelt durch die Gesetze vom 5. Mai 1888 und 22. Oktober 1895. Die Zahl der Fabrikinspektoren, Inspektionsassistenten und technischen Delegierten beträgt zur Zeit 14, dazu kommen 5 Aufseher aus dem Arbeiterstande, die hauptsächlich in den Gruben tätig sind. Im unmittelbaren Dienst des Handelsministers stehen ferner 1 Generalinspektor, 2 Hauptinspektoren, 2 Inspektoren, 1 Inspektionsassistent und 2 Inspektionsassistentinnen für die Frauenarbeit. Ausgenommen von der eigentlichen Fabrikaufsicht sind wie bei uns die Kohlen- und Erzgruben, die der Inspektion der Mineningenieure unterstehen.

Ausser den technischen Aufsichtsbeamten, die vom Handelsministerium ressortieren, sind auch Aerzte an der Fabrikaufsicht beteiligt.

Die Einrichtung der ärztlichen Fabrikaufsicht in Belgien datiert aus dem Jahre 1895. In diesem Jahre wurde zuerst ein Arzt der Zentralverwaltung, dem Ministerium für Industrie und Arbeit, beigegeben, mit der hauptsächlichen Aufgabe, den Fragen der Fabrikhygiene sein Interesse zuzuwenden, Erhebungen zu veranstalten usw. Gleichzeitig wurden in einzelnen Provinzen ärztliche Fabrikinspektoren ernannt, denen zunächst in demselben Umfange wie den technischen Gewerbeaufsichtsbeamten die Fabrikaufsicht oblag, d. h. ihre Aufsicht beschränkte sich nicht auf die gesundheitliche Seite, sondern bezog sich auf die gesamte Fabrikaufsicht.

Den hieraus notwendigerweise entspringenden Unzuträglichkeiten und Halbheiten wurde durch die Erlasse vom 17. Juni und 17. November 1902 und vom 13. Mai 1905 ein Ende gemacht. Durch diese Erlasse wurde die gesundheitliche Ueberwachung der Betriebe festgesetzt und bestimmt, dass die durch die Reglements für die klassierten Gewerbe vorgeschriebenen Untersuchungen von Aerzten auszuführen sind, die von dem Minister für Industrie und Arbeit genehmigt sind (médecins agréés). Gleichzeitig wurde der Zentralverwaltung ein Laboratorium angegliedert für chemische, mikroskopische und bakteriologische Arbeiten, das ausschliesslich gewerbehygienischen Zwecken zu dienen bestimmt ist und in dieser Beziehung das erste derartige Laboratorium darstellt, das zur Zeit existiert.

Das Personal der ärztlichen Fabrikinspektion in Belgien besteht zurzeit aus einem Chef-Medizinalinspektor (Inspecteur-méd. principal), der der Zentralinstanz beigegeben ist, und dessen Vertreter, dem zugleich ein Aufsichtsbezirk zugeteilt ist, ferner aus 3 Medizinal-



inspektoren im Dienste der Provinzen und etwa 150 médecins agréés, die sich auf die hauptsächlichsten Orte des Staats verteilen.

Die ärztlichen Fabrikinspektoren haben die sämtlichen, der Fabrikinspektion unterworfenen Anlagen ihres Bezirks zu besichtigen und dabei die allgemeinen und besonderen Ursachen der Insalubrität festzustellen. Ihre Beobachtungen haben sie an der Hand vorgeschriebener Fragebogen in 14tägigen Zwischenräumen dem Minister mitzuteilen. Der eine dieser Fragebogen, der sich auf die Ursachen der Insalubrität im allgemeinen bezieht, enthält folgende Rubriken:

A. Infektionsgefahren.
B. Intoxikationsgefahren.
C. Verschiedene Schädlichkeitsursachen (Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten, Staub, Geräusch, übermässige Anstrengung u. a.).
D. Spezielle Ursachen der Insalubrität.
E. Beobachtungen. (Anlage c.)

Anlage c.

Ministère de l'Industrie et du Travail.
Office du Travail.

Inspection du Travail.
(Service médical.)

Instructions à l'usage des médecins-agréés par le Ministère de l'Industrie et du Travail pour l'examen périodique des ouvriers exposés au saturnisme.

Les médecins agréés sont libres de se récuser s'il est fait appel à leur intervention en dehors du lieu de leur résidence.

De leur côté, les chefs des entreprises soumises aux arrêtés spéciaux qui prévoient l'examen périodique du personnel ouvrier, conservent la liberté du choix de leur médecin parmi les agréés.

Au cours de leur mission, les médecins agréés voudront bien se conformer aux indications suivantes:

I. — Le *secret professionnel est de rigueur*, tant vis-à-vis du chef d'entreprise que vis-à-vis des ouvriers et de tiers n'appartenant pas à l'inspection du travail. Les médecins agréés s'abstiendront donc de toute appréciation, verbale ou écrite, qui serait de nature à faire connaître à des non-médecins l'état réel de la santé des ouvriers examinés.

Les déclarations inscrites aux registres officiels se feront au moyen des signes conventionnels indiqués ci-dessous.

Les médecins-agréés désireux d'utiliser, dans une publication scientique, les observations recueillies au cours de leurs examens, devront en référer au préalable au Ministre de l'Industrie et du Travail.

II. — Dans le saturnisme chronique, il est souvent très malaisé d'interpréter exactement les troubles pathologiques observés. C'est pourquoi les médecins-agréés se borneront à noter, sans commentaires, les symptômes recueillis. *Ils ne poseront pas le diagnostic*, même dans les cas les plus indiscutables en apparence.

A plus forte raison *s'abstiendront-ils d'exiger le renvoi d'un ouvrier malade:* ce soin devant être laissé aux inspecteurs-médecins chargés du contrôle. Lorsqu'au cours d'un examen, les médecins-agréés rencontreront un sujet paraissant inapte à continuer sa profession, ils voudront bien signaler le fait, par lettre fermée, à l'inspecteur-médecin principal attaché à l'administration centrale à Bruxelles, avec lequel ils peuvent correspondre en franchise postale.

III. — Pour mémoire et en vue de coordonner autant que possible les constatations médicales, voici les symptômes du saturnisme les plus habituellement observés et les signes conventionnels qui s'y rapportent.

1. Sang et appareil circulatoire:

L'*anémie* (A) est de règle à peu près absolue dans le saturnisme. Tantôt elle dépend d'un affaiblissement de la valeur globulaire, lorsque seule l'*hémoglobine du sang a diminué* (H<); tantôt elle provient, en outre, d'une *diminution du nombre des globules rouges* (GR<).

L'examen du sang frais fait constater très souvent une *diminution notable de la ductilité des hématies* (DL<).

Certains auteurs signalent une *diminution du nombre des globules blancs* (GR<), mais cette leucopénie n'est point admise par tout le monde.

Des préparations de sang, fixées à l'alcool absolu et colorées par le bleu de méthylène alcalin, permettent de reconnaître la présence de *granulations basophiles* (Bas) dans les hématies.

Ces mêmes préparations permettent aussi de rechercher la présence de *globules rouges à noyau* (GRN).

Enfin, sur des préparations de sang sec, on peut encore étudier la formule leucocytaire et y rechercher la diminution des leucocytes polynucléaires *(hypopolynucléose)* (Pol<), qu'on a voulu considérer comme très fréquente dans le saturnisme.

Le *pouls* est souvent *ralenti* (PR), *polycrote* (PP), *irrégulier* (PI); l'*hypertension* (P<) est fréquente. Sur le tracé sphygmographique, on note très souvent une trémulation descendante.

L'*artériosclérose* (AS), les *péricardites*, les *myocardites* et les *lésions valvulaires* (C) sont parfois saturnines.

2. Tube digestif et annexes.

Bien qu'il ne constitue pas un signe d'intoxication proprement dite, le *liséré de Burton* (L) doit cependant être déclaré chaque fois qu'il est apparent. Il en est de même des *plaques de tatouage* (Ta) de la muqueuse buccale, des *stomatites ulcéreuses* (U), de l'*hypertrophie des parotides ou des sous-maxillaires* (Gl<).

On s'informera, à chaque examen, de l'existence de *coliques sèches* (CLCO)

pendant la période précédente, et on se souviendra que la colique saturnine est parfois constituée par des alternatives de constipation et de diarrhée.

Le *développement exagéré du foie* (F<) est très frequent chez les saturnins.

La *néphrite albuminurique* (Alb.) est souvent sous la dépendance du plombisme.

3. Nutrition générale.

Certains cas de saturnisme, ce ne sont point les moins graves, sont uniquement constitués par un état de profonde *cachexie* (AC), sans que le tableau clinique habituel de l'intoxication ait précédé cette déchéance.

Les *arthralgies*, les *accès de goutte* ou de *rhumatisme aigu* (Art) ne sont point rares dans l'empoisonnement chronique par le plomb.

La *glycosurie alimentaire* (Dia) est assez fréquente; elle est souvent accompagnée d'*urobilinurie* (Ubil).

4. Système nerveux.

L'*encéphalopathie saturnine* (En) varie du simple mal de tête persistant aux accès épiloptiformes les plus intenses et à certaines formes de l'aliénation mentale. Elle peut aussi revêtir un caractère suraigu d'encéphalite et tuer en quarante-huit heures sans prodromes.

Les *parésies* et *paralysies* saturnines (P.) sont classiques, surtout pour ces muscles extenseurs des avant-bras. Mais il convient de vérifier aussi le fonctionnement des muscles moteurs de l'oeil. Il existe, en outre, *aphonie saturnine* (Aph) d'origine paralytique.

Le *tremblement saturnin* (T.) est assez fréquent, mais l'*incoordination* des mouvements (I.) est plus rare.

Les *réflexes* sont parfois *abolis* (R q). Parmi eux, le réflexe pharyngien est le plus intéressant: il est beaucoup plus souvent aboli chez les ouvriers exposés au saturnisme que chez les individus normaux.

Les *plaques d'anesthésie* (An.) se rencontrent de préférence au dos de la main, à l'avant-bras (extenseurs), aux mollets (côté externe).

5. Organe des sens.

L'*odorat* est souvent *diminué* (O<) ou *aboli* (O q).

Les *troubles* de la *vision* (V.) sont fréquents, soit qu'ils dépendent d'une altération des centres nerveux, soit qu'ils reconnaissent pour cause des désordres rétiniens d'origine albuminurique.

IV. — On comprend qu'il ne soit point nécessaire de rechercher, chez chacun des sujets examinés, et à chacun des examens successifs, tous les symptômes décrits ci-dessus. Toutefois, à un premier examen de sujets exposés depuis longtemps au saturnisme, il est recommandé aux médecins-agréés de pousser aussi loin que possible leurs investigations. Le dosage de l'hémoglobine par le procédé colorimétrique de Tallqvist notamment, qui est d'une application si simple et si rapide, est particulièrement désirable. Le service médical de l'inspection du travail considère comme une dose d'hémoglobine normale (H+) l'indication de 80 % et au-dessus. Il considère comme une dose trop faible (H<) toute dose n'atteignant pas 80 % au Tallqvist.



Le service médical de l'inspection se tiendra éventuellement à la disposition des médecins-agréés pour faciliter leurs recherches ou pour effectuer avec leur concours l'examen microscopique du sang et le dosage de l'hémoglobine par l'appareil de Fleischl qui nécessitent un outillage spécial et une assez grande habitude de ces sortes de travaux.

Il en sera de même pour l'examen du fond de l'oeil, pour l'exploration du système nerveux, et, en particulier, pour la mensuration de la force comparée des muscles extenseurs et des muscles fléchisseurs; le service médical de l'inspection possède, à cet effet, des appareils enregistreurs spéciaux.

Le minimum de recherche exigé dans chaque examen et pour chaque sujet est déterminé par le relevé ci-joint, qui indique, en même temps, les signes conventionnels à employer et l'ordre à suivre dans les déclarations.

Lorsque le médecin-agréé n'aura constaté aucun symptôme attribuable au saturnisme, il se bornera à apposer son paraphe dans la case du registre médical affectée à cet examen.

In diese Fragebogen trägt der Medizinalinspektor bei Gelegenheit der Besichtigung die bemerkenswertesten Beobachtungen ein. Auf Grund dieser Beobachtungen und sonstiger Erwägungen werden vom Minister weitergehende generelle Erhebungen angeordnet, die nach den einzelnen Industrien gewisse Verschiedenheiten zeigen, jedoch dahin übereinstimmen, dass sie auf der Beobachtung und Anhörung jedes einzelnen Arbeiters beruhen. Der diesen besonderen Erhebungen zu Grunde gelegte Fragebogen (Anlage d) enthält Rubriken über die persönlichen Verhältnisse (Alter, Geschlecht, Zivilstand, frühere Beschäftigung, gegenwärtige, seit wann?) über die vorangegangenen Krankheiten, über Heredität, persönliche Verhältnisse, Beschäftigung usw. der Familie, über sonstige Beobachtungen und endlich über Totgeburten und Kindersterblichkeit. Nach diesem Formular sind bisher bereits über 25 000 Arbeiter und Arbeiterinnen untersucht worden. Diese Untersuchungen werden ergänzt, einmal durch anthropometrische Masse (Taille, Gewicht, Lungenkapazität, Muskelkraft und anderes), sodann durch Blutuntersuchungen (Messung des Blutdrucks, Bestimmung des Hämoglobingehalts und der Zahl der roten Blutkörperchen.

Die ärztlichen Fabrikinspektoren haben ausserdem im besonderen darüber zu wachen, dass die nachfolgenden Gesetze und Verordnungen zur Durchführung gebracht werden:

1. Das Gesetz vom 13. Dezember 1889, betr. die Beschäftigung von Kindern in den Fabriken und von Frauen vor Ablauf von 4 Wochen nach der Entbindung.



Anlage d.

Ministère de l'Industrie et du Travail.
Office du Travail.

Inspection du Travail. Service médical.

Examen des Sujets. Exposés au Saturnisme.

Signes adoptés pour l'indication des symptômes à rechercher au cours de chaque examen.

Anémie (A).

Pouls (P).

Artériosclérose (AS).

Liséré (L).

Coliques (CL).

Constipation (CO).

Diarrhée (D).

Céphalalgies — Vertiges — Troubles encéphalo-pathiques (En).

Parésie ou paralysie des extenseurs des mains (Pie).

Tremblement (T).

Réflexes (R).

Le signe + indique l'état normal.
" < " une diminution.
" > " une augmentation.
" φ " l'abolition.

Signes adoptés pour l'indication des autres symptômes du saturnisme.

Hémoglobine (H).
Globules rouges (GR).
Globules blancs (GB).
Ductilité des hématies (DL).
Granulations basophiles des hématies (Bas).
Globules rouges à noyau (GRN).
Polynucléose (Pol).
Pouls ralenti (PR).
Pouls polycrote (PP).
Pouls irrégulier (PI).
Hypertension du pouls (P >).
Péricardite — Myocardite — Lésions valvulaires (C).
Plaques de tatouage (Ta).
Stomatite ulcéreuse (U).
Hypertrophie des glandes parotides ou sous-maxillaires (Gl).
Alternatives de constipation et de diarrhée $\left(\frac{CO}{D}\right)$.
Foie (F).
Néphrite albuminurique (Alb.).
Cachexie (AC).
Arthralgies, accès de goutte, rhumatisque (Art).
Glycosurie alimentaire (Dia).
Urobilinurie (Ubil).
Aphonie (Aph).
Incoordination (I).
Plaques d'anesthésie (An).
Odorat (O).
Vision (V).

2. Der Erlass vom 4. Februar 1895, betr. Impfung und Wiederimpfung der bei der Verarbeitung von Lumpen beschäftigten Personen in den vorgeschriebenen dreijährigen Zwischenräumen.

3. Der Erlass vom 3. Oktober 1898, betr. die Massnahmen der ersten Hilfe in allen Anlagen, die zu den sog. klassierten gehören (établissements dangereux, insalubres ou incommodes).

4. Der Erlass vom 21. September 1894, betr. die Bereitstellung eines einwandfreien Wassers und sonstiger Getränke.

5. Die Erlasse vom 25. März 1890, betr. Betrieb in Phosphorzündholzfabriken, vom 31. Dezember 1894, betr. Fabrikation von Bleiweiss und anderen Bleiprodukten und vom 13. Mai 1905, betr. den Gebrauch des Bleiweiss bei den Maler- und Anstreicherarbeiten.

Die ärztlichen Fabrikinspektoren haben ausserdem das Recht, Kranke aus der Fabrik zu verweisen, sobald eine grössere Zahl von Kranken angetroffen wird, und sie haben das Recht, an Ort und Stelle eine Verhandlung aufzunehmen und diese dem zuständigen Gericht zu übermitteln.

Die technischen Fabrikinspektoren haben zu ihrer Kenntnis kommende Tatsachen, die für den ärztlichen Fabrikinspektor von Wichtigkeit sind, diesem mitzuteilen, und das Gleiche gilt für die ärztlichen Inspektoren gegenüber den technischen Aufsichtsbeamten.

Die médecins-agréés sind keine Fabrikinspektoren; sie besichtigen nicht die Fabriken, sondern lediglich die Arbeiter, und zwar beschränkt sich ihre Mitwirkung auf die Untersuchung der Arbeiter in Phosphorzündholzfabriken, in Anlagen zur Herstellung von Bleiweiss und anderen Bleiprodukten und auf die Maler und Anstreicher, soweit sie Bleiweiss verwenden. Vom Ministerium für Industrie und Arbeit ist eine besondere Instruktion erlassen, die seitens der médecins-agréés bei der Untersuchung von Arbeitern in Bleibetrieben zu beachten ist.

Die Beobachtungen haben sie in ein bestimmtes Schema einzutragen, und zwar mittels besonderer, für andere von vornherein nicht verständlicher Zeichen. Die Untersuchungen der Arbeiter in den in Rede stehenden Betrieben haben sie in monatlichen bzw. vierteljährlichen Zwischenräumen auszuführen und in einen besonderen Fragebogen (Anlage e) einzutragen.

Alle Tatsachen, die für die Fabrikhygiene von Bedeutung sind, haben sie dem ärztlichen Fabrikinspektor mitzuteilen; im übrigen haben sie sich, wie schon erwähnt, jeder selbständigen Anordnung zu enthalten.



me et adresse ....

m et prénoms du propriétaire ou gérant ....

Anlage e.

Registre Médical Prescrit Par L'arrêté Royal Du 13 Mai 1905.

m, prénoms t adresse s ouvriers	AGE.	AGE au début de la profession	Constatations faites au cours des visites trimestrielles. Année 190......				Nature précise de l'occupation actuelle	Professions exercées antérieurement
			1 er trimestre	2 e trimestre	3 e trimestre	4 e trimestre		

In dem dem Chef-Medizinalinspektor, Professor Glibert, zur Verfügung gestellten Laboratorium wird der möglichst frühzeitigen Diagnostik der Intoxikationen, speziell der Bleivergiftung, besonderes Interesse zugewandt.

Durch das Tierexperiment konnte das Auftreten von basophilen Körnchen in den roten Blutkörperchen bei bleivergifteten Meerschweinchen bestätigt werden, doch wurde dieselbe Veränderung der roten Blutkörperchen auch bei Tieren beobachtet, die hohen Hitzegraden ausgesetzt gewesen waren. Charakteristischer als das Auftreten der basophilen Körnchen erschien bei bleivergifteten Tieren die Starre der Wandungen der roten Blutkörperchen, die Herabsetzung bzw. Aufhebung der Zusammenziehbarkeit und Formveränderung der roten Blutkörperchen (ductilité).

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass auf dem Gebiete der ärztlichen Gewerbeaufsicht Belgien zurzeit einen Vorsprung vor den übrigen Kulturstaaten gewonnen hat, sowohl was die Anstellung besonderer ärztlicher Fabrikinspektoren betrifft, als die Bereitstellung eines besonderen, ausschliesslich gewerbehygienischen Zwecken dienenden Laboratoriums.

Die Sonntagsruhe wurde geregelt durch das Gesetz vom 17. Juni 1905, das für Industrie und Handel in Belgien $^1/_2$ bis 1 tägige Sonntagsruhe festsetzt; an dieser $^1/_2$ tägigen Sonntagsruhe sind auch die Apotheken, Drogerien, öffentlichen Bäder, ebenso Tabaks- und Blumenläden, Nahrungsmittelhandlungen usw. beteiligt. Für jugendliche Arbeiter unter 16 Jahren und Arbeiterinnen unter 21 Jahren gilt mit Ausnahme solcher Industrien, in welchen die Arbeit ihrer Natur nach weder Unterbrechungen noch Verzögerungen zulässt, die unbedingte eintägige Sonntagsruhe.

Die Entschädigungspflicht bei Unfällen wurde geregelt durch das Gesetz vom 24. Dezember 1903, am 1. Juli 1905 in Kraft getreten. Bisher war die Verpflichtung zur Entschädigung durch Einrichtung besonderer Hilfskassen nicht obligatorisch. Nach dem neuen Gesetz sind die Unfälle in fast allen gewerblichen und den grossen kaufmännischen wie landwirtschaftlichen Betrieben entschädigungspflichtig. Die Entschädigung besteht in der Gewährung freier ärztlicher Hilfe und Arznei während der ersten 6 Monate nach dem Unfall und in der Gewährung einer Rente, die im Höchstfall 50 pCt. des bisherigen Arbeitsverdienstes beträgt. Die Kosten tragen die Unternehmer; sie sind an die allgemeine Spar- und Pensionskasse zu zahlen, entweder direkt oder durch Vermittelung einer der vom Staat zugelassenen Versicherungskassen. Durch Erlass vom 20. Dezember 1904 wurde die Anzeigepflicht der Unfälle geregelt.

Auch die Versicherung gegen Krankheit ist in Belgien bis zu einem gewissen Grade verwirklicht durch die sociétés mutualistes, die sich frei ohne jede Autorisation bilden können. Sie können die Rechte einer juristischen Person erhalten. Zur Zeit bestehen etwa 7000 solcher Gesellschaften auf Gegenseitigkeit mit ca. 800 000 Mitgliedern. Die Zahl der Verbände, zu denen sich die Gesellschaften zusammengeschlossen, ist inzwischen auf 175 angestiegen. Sie erhalten reiche Unterstützungen vom Staat.

Dieselben Gesellschaften auf Gegenseitigkeit sind nach dem Gesetz vom 10. Mai 1900 auch berechtigt, die Mitglieder gegen Alter und Invalidität zu versichern. Zu diesem Zweck haben die Mitglieder die Pflicht, gewisse Beiträge zu leisten, verschieden hoch, je nachdem Altersrenten oder Kapital beansprucht werden, und zwar für das Alter von 50—65 Jahren, je nach Wahl des Versicherten. Die Altersversicherung stellt eine Abteilung der allgemeinen staatlichen Sparkasse dar und bietet dementsprechend staatliche Garantien. Der Staat zahlte in den letzten Jahren einen Zuschuss von jährlich 15 Millionen Franks zu diesen Alterskassen. Ausserdem werden besondere nach dem Alter und der Zugehörigkeit der Mitglieder wechselnde Prämien vom Staat bewilligt. Im Jahre 1904 waren 650 000 Personen durch Vermittelung von 5000 Gegenseitigkeitsgesellschaften gegen Alter und Invalidität versichert. Ausserdem wird bedürftigen, über 65 Jahre alten Arbeitern eine besondere staatliche Subvention von jährlich 65 franks bewilligt, was eine weitere Belastung des Staats mit $3^1/_2$ Millionen darstellt.

Einzelne Grossbetriebe haben in letzter Zeit begonnen, Dispensaires pour les accidents du travail einzurichten. So haben die vereinigten Textilfabriken in Verviers für ihre im ganzen ca. 5000 Arbeiter ein Dispensaire in der Rue de palais eingerichtet, das aus zwei entsprechend eingerichteten Räumen besteht, in dem sich ständig ein Arzt befindet und das allen Arbeitern dieser Betriebe offen steht, die sich die geringste äussere Verletzung zuziehen. Schwerere Verletzungen werden dem Krankenhause überwiesen.

Auf die Wohnungshygiene beziehen sich die Gesetze vom 18. Dezember 1789, 24. August 1790, 19. bis 22. Juli 1791 und 31. März 1836, durch welche den Kommunalbehörden die Beaufsichtigung der Wohnungen mit dem Ziel der Beseitigung ungesunder Wohnungen übertragen wurde. Die Errichtung von Arbeiterwohnhäusern liessen sich vielfach die Bureaux de bienfaisance angelegen sein; auch bildeten sich eine Reihe von Gesellschaften zum Zwecke der Errichtung von Arbeiterwohnhäusern. Von besonderer Wichtigkeit ist das Gesetz vom 9. August 1889 geworden, in dessen Folge die Comités de patronage eingerichtet wurden, die auf dem Gebiet der Errichtung von Arbeiterwohnungen wie zur Beförderung von Sauberkeit, Ordnungssinn und Sparsamkeit unter der arbeitenden Bevölkerung von hervorragender Bedeutung geworden sind. Das Gesetz sieht vor, dass in jedem Verwaltungsbezirk ein Comité de patronage eingerichtet und mit der Aufgabe betraut wird, die Herstellung, den Verkauf und die Vermietung gesundheitsgemässer Arbeiterwohnhäuser zu fördern. Die Comités de patronage, denen die Rechte juristischer Personen beigelegt sind, haben im Speziellen die Bildung von Baugesellschaften für Arbeiterwohnhäuser anzuregen und auf richtige Bahnen zu leiten, sie haben alles, was sich auf die Salubrität der Arbeiterwohnhäuser bezieht, zu studieren und im Auge zu behalten und den Sparsinn anzuregen. Für Ordnungssinn, Sauberkeit in den Wohnungen und Sparsamkeit sind Preise vorgesehen. Auf Grund des Gesetzes bildeten sich zahlreiche neue Arbeiterbaugesellschaften, denen auf Grund desselben Gesetzes von der staatlichen Sparkasse Gelder bis zu einer bestimmten Höhe zu billigem Zinsfuss (3—$3^1/_4$ pCt.) zur Verfügung gestellt wurden. Die Zahl der Comités de patronage betrug im Jahre 1905 55. Im Jahre 1905 bestanden in Belgien 171 Arbeiterbaugesellschaften, die von den Sparkassen mit über 62 Millionen Francs beliehen wurden, mittels deren die Erbauung



von 33 000 Häusern ermöglicht oder erleichtert wurde. In Brüssel bestehen allein 20 solcher Baugesellschaften, die ungefähr 600 Arbeiterwohnhäuser in den Vorstädten Brüssels errichtet haben, ausserdem eine Reihe von Mietswohnhäusern. Vielfach haben auch die Bureaux de bienfaisance selber solche Arbeiterwohnhäuser errichtet. Aehnlich liegen die Verhältnisse in anderen Städten, speziell Lüttich und Antwerpen. In Lüttich hatte der Berichterstatter Gelegenheit, die für die Hygieneausstellung im Jahre 1905 hergestellten Arbeiterwohnhäuser im Vorort Cointe zu besichtigen; sie bestehen, wie die meisten Arbeiterwohnhäuser in Belgien, aus 4 Räumen, 2 unteren und 2 oberen, bisweilen noch einem Zimmer im Dachgeschoss, dazu Bodenraum und Stallung und Garten vor und hinter dem Hause. Diese Häuser wurden von mehreren Gesellschaften errichtet, woraus sich die Verschiedenheit der Bauart und der Preise erklärt. Im allgemeinen stellt sich der Preis eines allen hygienischen und sozialen Forderungen Rechnung tragenden Arbeiterwohnhauses auf 5000 bis 5500 Francs, und nur in den ganz grossen Städten steigt er bis auf 6500 Francs. Dementsprechend gelingt es überall für 12 bis 15 Franks monatlich, ein solches Arbeiterwohnhaus zu mieten. In Gent in der Cité ouvrière stellte sich der Mietspreis nur auf 10 bis 11 Francs monatlich.

Diejenige Behörde, die das Recht hat, die Benutzung ungesunder Wohnungen zu untersagen und den Besitzer zur Herstellung gesundheitsgemässer Zustände anzuhalten, ist der Bourgmestre, dem in seiner Eigenschaft als Chef der Polizei die Sorge für die öffentliche Sicherheit und Gesundheit obliegt. Die Besichtigung erfolgt durch Organe der Polizei. In den grösseren Städten werden die Meldungen ansteckender Krankheiten und die sich anschliessenden unentgeltlichen Wohnungsdesinfektionen für die Verbesserung der Wohnungshygiene nutzbar gemacht. So wurden in Brüssel in den Jahren 1900 bis 1904 durchschnittlich jährlich 5310 Wohnungen besichtigt, 1080 ausserdem desinfiziert; im Jahre 1905 wurden 5552 Wohnungen besichtigt und 1365 desinfiziert. In 3270 Fällen waren im Jahre 1904 hygienische Verbesserungen notwendig, ausserdem wurden in 764 Fällen Winkelgassen in Bezug auf Entwässerung, Bewässerung usw. verbessert. Durch ministeriellen Erlass vom 12. Februar 1891 wurden die vom Conseil supérieur d'hygiène publique aufgestellten Grundsätze für Wohnungshygiene und Verbesserung der Wohnungen den städtischen Verwaltungen mitgeteilt mit dem Ersuchen, darnach die Wohnungs-



hygiene zu regeln. In einer dem Erlass beigegebenen Tabelle sind die Ursachen der Insalubrität der Wohnungen und die Mittel zur Abhülfe zusammengestellt.

Ueberall in Belgien ist bis in die grossen Städte hinein das Kleinhaus erhalten. Nach den statistischen Angaben der letzten Jahre stellte sich das Verhältnis so, dass in Lüttich, Brüssel und Antwerpen auf das Haus nicht mehr als 7 bis 9 Einwohner kommen, und wenn man in diesen Städten sich umsieht, so findet man das kleine Einfamilienhaus nicht bloss für die besser situierten Klassen, sondern für alle Klassen der Bevölkerung erhalten, mit Ausnahme selbstverständlich derjenigen unteren Schichten, die sich in allen industriellen Ländern und namentlich in den Grossstädten finden. Die Gründe hierfür sind vor allem in der Volksgewohnheit gelegen — der belgische und wallonische Arbeiter will nicht in grossen Kasernen wohnen — und zweitens darin, dass der Bodenpreis sehr viel billiger ist als bei uns. Der hauptsächlichste Grund scheint allerdings in der sehr hohen Umsatzsteuer gelegen zu sein. Wenn jemand sich ein Stück Land oder ein Immobil kaufen will, so kostet ihm das mit allen Gebühren an Stempeln und Steuern 10 und mehr Prozent, und zwar beträgt die Umsatzsteuer, die eine staatliche ist, allein $5^1/_2$ pCt. Auf diese hohe Belastung und die relativ niedrigen Bodenpreise ist es zurückzuführen, dass in Belgien das Spekulieren in Grundstücken ausgeschlossen ist. Deshalb findet auch ein Bauen auf Spekulation in dem Sinne, wie es bei uns geschieht, überhaupt nicht statt, sondern, was jedermann als das Solidere ansieht, das Bauen auf Bestellung.

Ueber die Grösse der Höfe im Verhältnis zur bebauten Fläche scheinen gesetzliche oder polizeiliche Bestimmungen nicht zu bestehen. Hieraus erklärt es sich, dass die Höfe, soweit solche überhaupt vorhanden, meist ausserordentlich eng und beschränkt sind; kommen dann Cisterne, Brunnen und Klosett in enge räumliche Nähe, so liegt es auf der Hand, dass ein solcher Zustand zu erheblichen gesundheitlichen Gefahren Anlass bietet. Gegenwärtig wird für Antwerpen die Festsetzung eines Mindesthofraumes geplant.

Die Reinigung der Strassen erfolgt auch in den grösseren Städten ohne besondere Strassenkehrmaschinen, überwiegend unter Benutzung der Hydranten der Wasserleitung.

Trotz der relativ sehr günstigen Wohnungsverhältnisse war Belgien im abgelaufenen Jahrzehnt das Land, in dem die meisten alkoholischen Getränke genossen wurden, wie es auch das Land ist, in dem die



industriell tätige Arbeiterschaft den grössten Prozentsatz der männlichen Bevölkerung ausmacht. In Belgien betrug im Durchschnitt der Jahre 1885 bis 1895 der Verbrauch an alkoholischen Getränken 3,2 Liter Wein, 17,7 Liter Bier und 4,7 Liter Trinkbranntwein (bezogen auf absoluten Alkohol) pro Kopf der Bevölkerung, also zirka 42 Liter Trinkbranntwein auf die erwachsene männliche Person. Schon auf 35 Einwohner kommt eine Schankstelle. Die hierin liegenden ausserordentlichen Gefahren haben in dem letzten Jahrzehnt aufrüttelnd gewirkt und zu einer erheblichen Förderung der Mässigkeitsbewegung Anlass gegeben. Vor allem ist hier die Tätigkeit der Ligue patriotique contre l'alcoolisme zu erwähnen, die heute über 40 000 Anhänger zählt und die vom Staat auf alle Weise auch finanziell unterstützt wird. Auch Schülerverbindungen gegen den Alkohol (Ligues scolaires antialcooliques) sind in grösserer Zahl gebildet. Im Jahre 1903 gehörten über 53 000 über 11 Jahre alte Schüler diesen Verbänden an. In jeder öffentlichen Schule soll wöchentlich eine Stunde der Frage des Alkoholismus, insbesondere den Gefahren desselben gewidmet werden.

Nachdem der Konsum an Absinth bereits auf 500 Hektoliter pro Jahr gestiegen war, wurde der fortschreitenden Gefahr des Absinthismus dadurch begegnet, dass im Jahre 1903 durch besonderes Gesetz die Fabrikation und der Verkauf jedes absinthhaltigen Likörs verboten wurde.

Als eine besondere auch in hygienischer Hinsicht bemerkenswerte Eigentümlichkeit verdienen endlich noch die galeries funéraires einiger belgischer Friedhöfe Erwähnung, Einrichtungen, wie wir ihnen sonst nur in südlichen Ländern, in Spanien, Portugal und Italien begegnen. Am schönsten und berühmtesten sind die galeries funéraires auf dem Friedhof in Laeken bei Brüssel. Sie bestehen in drei nebeneinander gelegenen 2 bis 3 m breiten gemauerten Gängen, die zu beiden Seiten die zum Einstellen der Särge bestimmten ausgemauerten Nischen enthalten, und zwar je nach der Höhe 5 und 6 übereinander. In der Regel bezeichnet eine Marmorplatte, die die Nische abschliesst, den Namen des Toten. Die Nischen werden nach Einstellung der Leiche zunächst mit einer Zementplatte verschlossen, während Gefässe mit etwas Kalk oder Gips zur Aufnahme der Zersetzungsprodukte in der Nische verbleiben. An allerhand Hervorragungen, Metallstangen usw. werden Kränze, überwiegend aus künstlichem Material aufgehängt; Photographien der Verstorbenen, Lämpchen, Betpulte u. a. dienen zum



Gedächtnis der Verstorbenen. Die Gänge sind durch Oberlicht vollkommen erhellt. Diesen unterirdischen Galerien entspricht die obere Totenstadt. Mächtige Steinplatten bezeichnen das Massengrab, in der Regel je zwei darunter gelegenen Nischenreihen entsprechend, während kleinere Marmorplatten die Namen der einzelnen Schläfer vermelden. Ausnahmsweise begegnet man grösseren für eine Familie bestimmten Gewölben und entsprechend kapellenartigen Aufbauten über Tage. In diesen unterirdischen Gängen machte sich keinerlei Geruch bemerkbar. Wenn daher auch vom gesundheitlichen Standpunkt Einwendungen nicht zu erheben sind, handelt es sich doch bei den galeries funéraires um eine Art Massengrab, um eine Einrichtung, die mit unserem Gefühl, dem Verlangen des Alleinseins mit den geliebten Abgeschiedenen nicht vereinbar ist. Die ausserhalb der galeries funéraires beerdigten Leichen, deren Gräber nach 50 Jahren von neuem belegt werden, liegen ausserordentlich eng aneinander; in beiden Fällen ist auf möglichste Raumersparnis Bedacht genommen.

Schliesslich erwähne ich, dass Belgien und speziell die Städte mit Aerzten reich gesegnet sind, und dass Brüssel in dieser Hinsicht ungefähr mit Berlin in gleicher Linie rangiert. Sehr gross ist die Zahl der Pharmazien. In Brüssel kommen 133 Pharmazien auf etwa 300 000 Einwohner, eine Folge der in Belgien bestehenden Niederlassungsfreiheit. Jeder, der ein Diplom als pharmacien hat, darf eine Apotheke aufmachen. Eine Kontrolle findet durch die pharmazeutischen Inspektoren alljährlich einmal, eventuell auch öfter statt; dabei werden hauptsächlich die Arzneimittel auf ihre Qualität geprüft nach Massgabe der Pharmakopoe, von der vor kurzem eine neue Ausgabe erschienen ist. Nicht selten liegen die Apotheken namentlich in Grossstädten dicht nebeneinander oder einander gegenüber. Mit der Niederlassungsfreiheit hängt die Reklame zusammen, die sich in den belgischen Pharmazien vielfach in aufdringlicher Weise breit macht.

Bei einem Vergleich der sanitären Gesetzgebung Belgiens mit der unsrigen macht sich, wie schon erwähnt, besonders das Fehlen festangestellter Gesundheitsbeamter wie gesetzlicher Bestimmungen über die Bekämpfung der einheimischen ansteckenden Krankheiten bemerklich. Gleichwohl sind die Gesundheitsverhältnisse, an der allgemeinen Sterblichkeit gemessen, als besonders günstige und fortschreitend sich bessernde zu bezeichnen, wie auch aus nachstehender Zusammenstellung erhellt.



Es betrug die Sterblichkeit in Belgien

im Zeitraum	1857/66	23,59 pM.
„ „	1867/76	21,73 „
„ „	1877/86	21,31 „
„ „	1887/96	20,92 „
„ „	1897/1900	18,23 „
„ Jahre	1901	17,17 „
„ „	1902	17,30 „
„ „	1903	16,99 „
„ „	1904	16,89 „

In gleicher Weise ist die Sterblichkeit auch in den grossen Städten, speziell in Brüssel, Antwerpen, Lüttich fortschreitend zurückgegangen, speziell auch wie schon erwähnt, die Sterblichkeit an Infektionskrankheiten. Die Gründe hierfür dürften einmal in den relativ sehr günstigen Wohnungsverhältnissen zu suchen sein, die eine Verschleppung von Krankheitskeimen in der Regel ausschliessen oder erheblich erschweren, zweitens aber darin, dass, wie fast überall in Europa, auch in Belgien die Geburtenziffer in den letzten Jahrzehnten erheblich zurückgegangen ist.

Es betrug die Geburtenziffer in Belgien

im Zeitraum	1857/66	31,54 pM.
„ „	1867/76	32,47 „
„ „	1877/86	31,21 „
„ „	1887/96	29,04 „
„ „	1897/1902	28,96 „
„ Jahre	1903	27,53 „
„ „	1904	27,60 „

Da gleichzeitig die Zahl der Eheschliessungen in Belgien im letzten Jahrzehnt zugenommen hat, beweist dies, dass die eheliche Fruchtbarkeit künstlich zurückgehalten wird.

Auf alle Fälle wird durch die Erfahrungen in Belgien, wenn es noch eines Beweises bedürfte, die ausserordentliche sanitäre Bedeutung der Wohnweise von neuem erhärtet. Auf diesem Gebiet sind die dortigen Einrichtungen nicht bloss vom gesundheitlichen, sondern auch vom sozialen und ethischen Standpunkt durchaus nachahmenswert. Es wird Aufgabe der Behörden und insbesondere der Kommunen sein müssen, nach dieser Richtung bei uns bessernd auf die Volkssitte einzuwirken und das Verständnis für ein gesunderes Wohnen zu fördern.



Wie weit an den gesundheitlichen Erfolgen in Belgien die Popularisierung der Elementarforderungen der Hygiene namentlich durch die Schule, aber auch durch die verschiedenen Ligues, die Dispensaires, die Fabriken usw., wie weit hieran die Verwaltungen selber dadurch beteiligt sind, dass sie die gesundheitlichen Ergebnisse graphisch zusammengefasst möglichst weiten Kreisen zur Kenntnis bringen, lasse ich dahingestellt. Nach dieser Richtung würde bei uns namentlich einer stärkeren Heranziehung der höhern und niedern Schulen mit Einschluss der Fortbildungsschulen und der Lehrerbildungsanstalten bei der Ausbreitung allgemeiner hygienischer Kenntnisse das Wort zu reden sein.

Durch die Erfahrungen in Belgien ist dargetan, dass auf dem Gebiet der Gesundheits- und Wohlfahrtspflege, namentlich auf dem Gebiet der Säuglings- und Kinderfürsorge, der Tuberkulosebekämpfung u. a. vielfach Hervorragendes auch ohne unmittelbare amtliche Beeinflussung geleistet werden kann, und dass ferner die Selbstverwaltungsorgane überall da Tüchtiges zu leisten imstande sind, wo bewährte Techniker ihnen zur Seite stehen, wie namentlich auf dem Gebiet des Krankenhausbaues, der Schulen, der Wasserversorgung u. a.

Nicht zu verkennen sind die Schwierigkeiten, die die sehr starken und stetig zunehmenden Agglomerationen in der Umgegend der grossen Städte diesen bereiten; dies gilt insbesondere für Brüssel und Lüttich.

Dass auf dem Gebiete der Sanitätspolizei ohne amtsärztliche Mitwirkung und ohne gesetzliche Grundlagen nennenswerte Fortschritte nicht zu erreichen sind, und dass die eigene Initiative der Bürgermeister und ihres Rats nur bis zu einem gewissen Grade diese Mängel auszugleichen vermag, bestätigen die in Belgien auf dem Gebiet der Bekämpfung der übertragbaren Krankheiten gemachten Erfahrungen. Auch hier wird man sich auf die Dauer der Erkenntnis nicht verschliessen können, dass alle Fortschritte auf dem Gebiet der Hygiene nur unter Auferlegung von Opfern zu Gunsten der Gesamtheit erzielt werden können.



Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.

Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche Medizin

und

öffentliches Sanitätswesen.

Unter Mitwirkung der Königl. wissenschaftlichen Deputation
für das Medizinalwesen im Ministerium der geistlichen,
Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Prof. A. Schmidtmann, Geh. Ober-Med.-Rat in Berlin, und **Prof. F. Strassmann,** Geh. Med.-Rat in Berlin.

Dritte Folge. XXXVII. Band. II. Supplement-Heft.
Jahrgang 1909.

Mit 2 Tafeln und 8 Textfiguren.

BERLIN, 1909.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
NW. UNTER DEN LINDEN 68.

Verhandlungen der IV. Tagung

der

Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin

in

Cöln, 21. bis 22. September 1908.



Inhalt.

Erster Sitzungstag.

Montag, 21. September, 3—6 Uhr nachmittags.

Seite

Einführung 1

Erste wissenschaftliche Sitzung:

Ansprache des Vorsitzenden (Herr Ungar) 1

Diskussion (Puppe, Ziemke) 6

1) Herr Puppe (Königsberg i. Pr.): Die kriminalistische Bedeutung der Rekonstruktion zertrümmerter Schädel vor der Hauptverhandlung 9

Diskussion (Kockel, Ungar, Molitoris, Puppe, Beumer, F. Leppmann, Ziemke) 13

2) Herr Molitoris (Innsbruck): Erfahrungen zur Frage des biologischen Blutnachweises 176

Diskussion (Weidanz, Leers, Beumer, Kockel, Molitoris) . 16

3) Herr Weidanz (Berlin-Gr. Lichterfelde): Zur Technik und Methodik der biologischen Eiweissdifferenzierung 19

Diskussion (Puppe, Weidanz) 26

4) Herr Leers (Berlin): Zum spektroskopischen Nachweis kleinster Blutspuren 27

Diskussion (Ziemke, Leers) 30

Zweiter Sitzungstag.

Dienstag, 22. September, $9^1/_4$—$1^1/_4$ Uhr.

Geschäftssitzung 31

Satzungen der Gesellschaft 32

Verzeichnis der Mitglieder der Gesellschaft 34

Zweite wissenschaftliche Sitzung:

Herr Leers: Demonstrationen 39

5) Herr Leers (Berlin): Zur quantitativen Blutbestimmung . . . 39

Diskussion (Ziemke, Leers) 47

6) Herr Ungar (Bonn): Der heutige Stand der Lehre von der Magendarmprobe 47

Diskussion (Puppe, Beumer, Ungar) 67

7) Herr Fritsch (Bonn): Die Berechtigung und die Methode der Unterbrechung der Schwangerschaft 68

Diskussion (Schatz, Ungar, Fritsch, Beumer, Puppe) . . . 75



Seite

8) Herr Kockel (Leipzig): Der mikroskopische Bau der Vogelfedern und seine Bedeutung für die Kriminalistik 77
9) Herr Lochte (Göttingen): Zur Identifikation daktyloskopischer Bilder 92
Diskussion (Kockel, Lochte) 95
10) Herr Ziemke (Kiel): Ueber die Entstehung der Carotis-Intima-Rupturen und ihre diagnostische Bedeutung für den Tod durch Strangulation 96
Diskussion (Ungar) 118

Dienstag, 22. September, nachmittags 3—6½ Uhr.

Dritte wissenschaftliche Sitzung (gemeinschaftlich mit der Abteilung 21):
11) Herr F. Leppmann (Berlin): Ueber den Einfluss der Hysterie auf die Erwerbsfähigkeit vom Standpunkt der Invalidenversicherung 119
Diskussion (Puppe, Hübner, Stransky, Ungar, F. Leppmann) 146
12) Herr Pollitz (Düsseldorf): Stellung und Aufgabe des Strafanstaltsarztes 148
Diskussion (Aschaffenburg, Ungar, F. Leppmann, Neisser, Hübner, Puppe, Kunowski, Pollitz) 156
13) Herr Förster (Bonn): Forensische Erfahrungen bei Dementia praecox 162
Diskussion (Stransky, Förster) 163
14) Herr Plempel (Cöln): Zur Frage des Geisteszustandes der heimlich Gebärenden 163
Diskussion (Ziemke, Neisser) 175



Erster Sitzungstag.

Montag, den 21. September 1908, nachmittags 3 Uhr.

Einführung.

Herr Rusak-Cöln: Meine hochverehrten Herren! Als Erster Einführender dieser Abteilung habe ich die angenehme Pflicht und die Ehre, Sie nochmals hier an dieser Stelle willkommen zu heissen, Sie willkommen zu heissen in den Räumen, die uns zu unsern Beratungen in den nächsten Tagen überwiesen sind. Sie werden mir gestatten, mich kurz zu fassen, da ja alles das, was zur Begrüssung und an Wünschen für das Wohlgelingen der ganzen Versammlung gesagt werden kann, heute Morgen bei den Begrüssungsansprachen gesagt worden ist. Ich möchte dem nur hinzufügen, dass auch speziell wir Cölner von ganzem Herzen ein gutes Gelingen der diesmaligen Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin wünschen, und ich füge ferner hinzu, dass unseren Medizinalbeamten ein ganz besonderer Gefallen damit getan ist, dass die Tagung der deutschen Naturforscher hier in Cöln stattfindet, da uns auf diese Weise Gelegenheit gegeben ist, die Träger so manchen berühmten Namens persönlich kennen zu lernen, die uns bisher nur aus ihren veröffentlichten Arbeiten bekannt waren. Also nochmals herzliches Willkommen und guten Erfolg der diesmaligen Tagung.

Es folgen sodann geschäftliche Mitteilungen über die in Umlauf gesetzten Listen, die Verpflegungsstation der Abteilung und die Veränderungen in der Tagesordnung, worauf Herr Geheimrat Ungar-Bonn den Vorsitz übernimmt und dem Herrn Ersten Einführenden für seine freundlichen Begrüssungsworte den besten Dank ausspricht.

Erste wissenschaftliche Sitzung.

Vorsitzender Herr Ungar-Bonn.

Herr Ungar: M. H. Für die freundlichen Worte, mit welchen der Herr Erste Einführende der Sektion für gerichtliche Medizin der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin gedachte, gestatte ich mir, als zeitiger Vorsitzender dieser Gesellschaft, verbindlichst zu danken.

Die Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin hat in ihren Satzungen die Bestimmung aufgenommen, dass ihre ordentlichen jährlich abzuhaltenden Tagungen in zeitlicher und örtlicher Verbindung mit den Versammlungen der Deutschen Naturforscher und Aerzte abgehalten werden. Sie wollte hiermit das Zusammenwirken und den Gedankenaustausch mit verwandten medizinischen Disziplinen fördern und auch ihrerseits dazu beitragen, dass eine allzu grosse Zersplitterung des medizinischen Forschens verhütet werde.

Unser diesjähriges Programm zeigt, wie nützlich diese Bestimmung ist; wir sehen, dass sie ein Zusammenarbeiten mit der Abteilung für Neurologie und Psychiatrie ermöglichte, welches reichlichen Nutzen verspricht, und welches wir nur mit Freude begrüssen können.

Gerne haben wir der Einladung in das altehrwürdige Cöln Folge geleistet, in welchem auch die medizinischen Wissenschaften früh Pflege und Förderung ge-



funden haben. Hier tagte auch vor 20 Jahren die Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte und am heutigen Tage werden es gerade 20 Jahre, dass ich in der Sektion für gerichtlicheMedizin jener Versammlung einen Vortrag über „Die Bedeutung der gerichtlichen Medizin und deren Stellung auf Deutschen Hochschulen“ halten durfte. Zu jener Zeit hatte sich die Trennung der gerichtlichen Medizin von der Sanitätspolizei, welche beiden Disziplinen bis kurze Zeit zuvor gemeinschaftlich die Staatsarzneikunde gebildet hatten, vollzogen. Die Sanitätspolizei hatte ihren Wirkungskreis mehr und mehr vergrössert und sich allmählich zur Hygiene ausgebildet, welche dank der Tätigkeit hervorragender Forscher, wie Pettenkofer und Koch in kurzer Zeit zu grossem Ansehen gelangt war. Die gerichtliche Medizin, welche vorher auf deutschen Hochschulen vor der Schwesterwissenschaft den Vorrang behauptet hatte, war hingegen mehr und mehr in den Hintergrund getreten, sie hatte so an Ansehen eingebüsst, dass sogar die Existenzberechtigung dieser Doktrin vielfach angezweifelt und geleugnet ward. Durfte doch damals ein Mann wie Billroth sich dahin aussprechen, dass man der gerichtlichen Medizin die Berechtigung, an der Universität gelehrt zu werden, bestreiten könne, denn es handle sich dabei ja nicht um Erforschung von wissenschaftlichen Fragen, welche ausser dem Gebiete der anderen naturwissenschaftlichen und medizinischen Disziplinen lägen, sondern nur um die Anwendung dieser Wissenschaften auf ganz bestimmte schädliche und unglückliche soziale Verhältnisse. Billroth sprach damals nur das aus, was viele dachten und manche noch heute denken.

Ich trat in meinem damaligen Vortrage der Auffassung entgegen, dass die gerichtliche Medizin, welche so lange Jahre als ein besonderes in sich abgerundetes System behandelt worden war, dessen Ausbildung die ausgezeichnetsten Männer ihre ganze Kraft und Tätigkeit gewidmet hatten, nichts anderes sei als ein aus den verschiedensten Stoffen gebildetes, durch kein festes Zement verbundenes Konglomerat mehr oder minder wichtiger, aus den einzelnen Disziplinen der Naturwissenschaften und der Heilkunde herausgerissener Lehrsätze. Ich zeigte, dass die gerichtliche Medizin ihren eigentümlichen, spezifischen wissenschaftlichen Inhalt habe, der ihr unter den verschiedenen Zweigen der allgemeinen medizinischen Wissenschaft allein zukomme, und der der sonstigen Aufgabe und Richtung der Heilkunde vollkommen fremd sei. Ich zeigte, dass, um die einzelnen Lehren der gerichtlichen Medizin auf die Höhe zu bringen, welche sie erreicht hatte, nicht die Kombination schon bekannter und nur anderen Disziplinen entnommener Forschungsresultate genügt, dass es vielmehr hierzu nicht minder vielfacher nur zu diesem Zwecke unternommener und auch grösstenteils nur für die Zwecke der gerichtlichen Medizin verwertbarer Forschungen und Untersuchungen bedurft hätte.

Nachdem ich so gezeigt hatte, dass die gerichtliche Medizin eine besondere, eine eigenartige Disziplin der medizinischen Gesamtwissenschaft bilde, legte ich dar, wie wichtig es für die Rechtspflege sei, dass dem Studium dieser Spezialwissenschaft eine besondere Bedeutung beigelegt und ihr eine entsprechende Stellung auf deutschen Hochschulen eingeräumt werde. Ich berief mich hierbei auf den Ausspruch v. Hofmanns, des grossen gerichtlichen Mediziners: „Erwägen wir (dazu) die Häufigkeit der Rechtsfälle, in denen die Intervention des Gerichtsarztes gefordert wird, sowie den Umstand, dass in den meisten derartigen Fällen die ganze weitere Behandlung des Rechtsfalles insbesondere der Ausfall des Urteils von der Untersuchung des Gerichtsarztes und von seinem Gutachten abhängt, dass somit nicht bloss allgemein soziale Interessen von höchster Bedeutung, sondern insbesondere das Schicksal, Ehre, Freiheit und selbst das Leben der betreffenden Personen in seine Hand gelegt sind, so bedarf es wohl keiner weiteren Worte, um die Wichtigkeit der gerichtlichen Medizin und die Notwendigkeit einer selbständigen und würdigen Stellung derselben zu den übrigen medizinischen Fächern zu demonstrieren.“

Ich wies auch damals auf die Bedeutung der Lehren der gerichtlichen Medizin für jene Bestrebungen hin, welche man heute als soziale Medizin bezeichnet. Ich sagte:

„Heute, wo die Lebens- und Unfallsversicherungen eine so grosse Rolle im



sozialen Leben spielen, heute, wo die Kranken-, Invaliden- und Sterbekassen als Ausdruck fürsorglichen staatlichen Wohlwollens mehr und mehr zur Einführung gelangen, dürfte die Erwerbung der Lehren der gerichtlichen Medizin schon im Interesse dieser Institutionen wünschenswert erscheinen. Der Arzt, welcher das Interesse der Gesellschaften oder Kassen, welche ihm ihr Vertrauen geschenkt haben, und damit das Interesse der Versicherten selbst in hinlänglicher Weise wahren will, muss auch all die Eventualitäten kennen, durch welche Gesundheitsbeschädigungen auf anderen, als den natürlichen und gewöhnlichen Wegen herbeigeführt werden; er muss wissen, wie Krankheiten und Leiden vorgetäuscht oder auch umgekehrt verheimlicht werden können, er muss genügende Kenntnisse der Lehre der Simulation und Dissimulation besitzen. Sollen die wohltätigen Einrichtungen dieser Gesellschaften und Kassen nicht auf die Dauer Schiffbruch erleiden, sollen sie nicht scheitern an dem unredlichen Gebahren unwürdiger Mitglieder, sollen nicht die Redlichen benachteiligt werden durch die raffinierten betrügerischen Handlungen Einzelner, so bedarf es der einsichtsvollen Strenge und eines durch entsprechende Kenntnisse genügend unterstützten, energischen und festen Auftretens der Kassenärzte. Der strenge und gegen ungerechtfertigte Inanspruchnahme der Kasse unerbittlich einschreitende Arzt wird hier der wirklich humane sein.

Sollte von den Lehren der gerichtlichen Medizin nichts weiter als die hinlängliche Würdigung der Bedeutung eines ärztlichen Attestes und die Kenntnis seiner formellen Abfassung haften bleiben, so wäre schon viel erreicht. Es ist eine traurige Wahrheit, welche sich nicht wegleugnen lässt, dass gar viele Aerzte sich nicht der Verantwortlichkeit bewusst sind, welche sie durch Ausstellen eines Attestes übernehmen."

In jenem Vortrage entwarf ich sodann ein Bild der Stellung der gerichtlichen Medizin auf deutschen Hochschulen, und dieses Bild war wahrlich kein erfreuliches.

Auf zwei der 20 deutschen Hochschulen lehrten Ordinarii die gerichtliche Medizin, aber auch diese nur im Nebenfach, und auf Grund schon vor langer Zeit übernommener Verpflichtung. Eine ordentliche Professur für gerichtliche Medizin als solche bestand nicht.

Auf 10 Hochschulen kündigten Extraordinarii gerichtliche Medizin an, ohne dass jedoch diese Alle wirklich einen Lehrauftrag für diese Disziplin gehabt hätten; auf einer Hochschule las ein Privatdozent, aber, wie es in der Ankündigung hiess, besonders für Juristen. Auf 7 Hochschulen, und unter diesen die grosse Universität Leipzig, ward gerichtliche Medizin überhaupt nicht gelesen. Von den Lehrern der gerichtlichen Medizin lasen 3 gleichzeitig auch die Hygiene. Ein eigentliches gerichtsärztliches Institut bestand nur in Berlin.

Und wie stand es um den Besuch der von diesen Dozenten angekündigten Vorlesungen? Die gerichtliche Medizin bildete kein Zwangskolleg und keinen Prüfungsgegenstand im medizinischen Staatsexamen, während die Hygiene von dem Fachlehrer geprüft wurde. Die angekündigten Vorlesungen kamen vielfach gar nicht zustande. Bereits im Jahre 1883 hatte Liman in einem Vortrage auf der Versammlung des preussischen Medizinalbeamtenvereins in Berlin dargelegt, wie traurig es um das Studium der gerichtlichen Medizin bestellt sei. Er konnte zeigen, dass das Studium der gerichtlichen Medizin auf verschiedenen Hochschulen in keiner nennenswerten Weise betrieben werde, so dass z. B. in Halle in 19 Jahren nur 3 Mediziner gerichtliche Medizin gehört hatten. Am günstigsten gestaltet sich noch das Verhältnis in Bonn, wo wenigstens von 1864 bis 1883 6,8 pCt. sämtlicher Medizin Studierender eine Vorlesung über gerichtliche Medizin belegt hatten.

Wie es um diese Zeit in Deutschland und speziell auf deutschen Hochschulen mit der weiteren wissenschaftlichen Ausbildung der gerichtlichen Medizin stand, hat der leider zu früh verstorbene Forscher und Lehrer der gerichtlichen Medizin an der deutschen Prager Universität Arnold Paltauf in seiner Antrittsrede am 26. Oktober 1891 geschildert. Er sagt: „Die gesamte wissenschaftliche Produktion auf gerichtsärztlichem Gebiete in ganz Deutschland mit seinen vielen Universitäten reduziert sich gegenwärtig auf die Tätigkeit von ganz wenigen Männern —



u. a. nenne ich Skrzecska, Falk, Liman, Ungar, Strassmann, Seidel, Mittenzweig."

Es war, wie gesagt, ein trauriges Bild, welches ich damals von der Stellung der gerichtlichen Medizin entwerfen musste. Das Klagelied, welches ich anstimmte, blieb nicht unerhört. Unserer Sitzung hatten auch der Vorsitzende des Landes-Medizinalkollegiums für das Königreich Sachsen, sowie der Referent für Medizinalangelegenheiten im badischen Ministerium beigewohnt. Sie gaben ihrem Interesse für die von mir angeregte Frage Ausdruck, und habe ich Grund anzunehmen, dass sie sich im Interesse der Stellung der gerichtlichen Medizin verwandten, wenn auch ein Erfolg ihrer Bemühungen erst nach längerer Zeit erzielt wurde. Vor allem aber gab mein Vortrag dem mir näher bekannten, vor einigen Wochen verstorbenen Landesgerichtsrat Olzem, der zu der Zeit Mitglied des preussischen Abgeordnetenhauses war, Veranlassung, den Herrn Minister über die Stellung der gerichtlichen Medizin auf preussischen Hochschulen zu interpellieren. Der Vertreter des Herrn Ministers meinte zwar, meine Schilderung der Sachlage sei etwas übertrieben, glaubte aber auch, dass etwas für die gerichtliche Medizin getan werden müsse und sagte dies auch zu.

Und es ward etwas für die gerichtliche Medizin getan, viel ist inzwischen auf deutschen Hochschulen und im speziellen auf den preussischen Hochschulen für die gerichtliche Medizin geschehen. Wir wollen dies dankbar anerkennen. Fast auf sämtlichen deutschen Hochschulen und auf allen preussischen Hochschulen besteht jetzt ein besonderer Lehrauftrag für gerichtliche Medizin. Es gibt aber auch heute noch deutsche Hochschulen, auf welchen ein Vertreter der gerichtlichen Medizin völlig fehlt, oder es doch an einer genügenden Vertretung der gerichtlichen Medizin mangelt.

Für eine nicht genügende Vertretung der gerichtlichen Medizin müssen wir es aber auch bezeichnen, wenn der Lehrer eines Hauptfaches zwar eine Vorlesung über gerichtliche Medizin ankündigt, im übrigen aber in keiner Weise sein Interesse für diese Disziplin betätigt.

Verschiedenen dieser Lehrer stehen heute auch besondere wohleingerichtete gerichtsärztliche Institute zur Verfügung; die grosse Mehrzahl muss freilich auch heute noch auf die für den Unterricht und die wissenschaftliche Bearbeitung so nötigen Hilfsmittel eines solchen Instituts verzichten.

Als einen Fortschritt müssen wir es auch bezeichnen, dass in die gesetzlichen Bestimmungen über die ärztliche Prüfung die Vorschrift aufgenommen worden ist, der Meldung zur Prüfung sei der Nachweis beizufügen, dass der Kandidat eine Vorlesung über gerichtliche Medizin gehört habe. Wie dieser Bedingung an den Hochschulen, an denen die gerichtliche Medizin nicht vertreten ist, entsprochen wird, ist mir nicht recht klar. Als weiteren Fortschritt begrüssen wir, dass die Zulassung zur Kreisarztprüfung in Preussen von dem Nachweise eines mindestens dreimonatigen gerichtlich-medizinischen Kursus abhängig gemacht worden ist.

Für dies alles müssen wir dankbar sein. Aber zufrieden sein können wir auch heute noch nicht, wir dürfen nicht zufrieden sein im Interesse der von uns vertretenen Disziplin.

Die Stellung der gerichtlichen Medizin auf deutschen Hochschulen ist auch jetzt noch nicht eine solche, wie es der Bedeutung dieser Disziplin entspricht. Während die frühere Schwesterwissenschaft, die Hygiene, auf sämtlichen deutschen Hochschulen durch einen Ordinarius vertreten ist, gibt es für die gerichtliche Medizin nur Extraordinariate. Die Stellung, welche so der gerichtlichen Medizin auf deutschen Hochschulen angewiesen wird, steht in schroffem Gegensatze zu der Stellung der gerichtlichen Medizin ausserhalb Deutschlands. In fast sämtlichen anderen Kulturstaaten ist die gerichtliche Medizin durch einen Ordinarius in den medizinischen Fakultäten vertreten, und wird die gerichtliche Medizin als den übrigen Disziplinen gleichberechtigt behandelt. Diese Stellung ist vor allem auch den Lehrern der gerichtlichen Medizin in Oesterreich eingeräumt.

Handelte es sich hier nur um die persönliche Stellung der Lehrer der gerichtlichen Medizin, handelte es sich nur um eine Frage der akademischen Rangordnung, ich würde es wahrlich nicht wagen, diese Frage hier vor Ihnen auf-



zurollen. Im engen Zusammenhange mit der Stellung der Lehrer einer Disziplin steht aber das Ansehen und die Würdigung dieser Disziplin.

Von dieser Stellung ist zunächst das Ansehen abhängig, welches diese Disziplin bei den Studierenden geniesst. Die Studierenden, welche die Bedeutung der gerichtlichen Medizin nicht zu ermessen vermögen, sind gar zu leicht geneigt, den Wert dieses Faches nach der Stellung, welche dessen Vertreter eingeräumt ist, zu beurteilen, sie müssen aber, wenn sie z. B. einen Vergleich der Stellung der gerichtlichen Medizin mit der der Hygiene anstellen, die gerichtliche Medizin unwillkürlich für minderwertig halten. Hierzu kommt noch, dass sie zwar gezwungen sind, eine Vorlesung über gerichtliche Medizin zu belegen, dass aber von ihnen nicht der Nachweis irgend welcher Kenntnisse auf diesem Gebiete verlangt wird. Denn, meine verehrten Herren Kollegen, glauben Sie nur nicht, dass aus dem § 47 der Bestimmungen über die ärztlichen Prüfungen ein Examen in der gerichtlichen Medizin resultiere; in diesem § heisst es ja, „bei den einzelnen Prüfungsfächern sind ihre Geschichte und, soweit solche vorhanden, ihre Beziehungen zur gerichtlichen Medizin nicht unberücksichtigt zu lassen". Der grossen Mehrzahl der Examinatoren liegt die gerichtliche Medizin viel zu ferne, als dass sie deren Lehren die nötige Berücksichtigung könnten zuteil werden lassen.

Es würde zu weit führen, wollte ich hier auf die Folgen eingehen, welche die ungenügende Berücksichtigung der gerichtlichen Medizin seitens der Studierenden auf die Rechtspflege haben muss und in der Tat hat. Ich möchte ein anderes Mal auf das Kapitel der ärztlichen Kunstfehler auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin zurückkommen. Ich möchte heute nur auf das verweisen, was Puppe[1]) seinerzeit in seinem Aufsatze „Die Zukunft der gerichtlichen Medizin in Preussen" hierüber gesagt hat.

Vergessen wir nicht, dass jeder Arzt jederzeit in die Lage kommen kann, als gerichtsärztlicher Sachverständiger fungieren zu müssen.

Unter der so wenig bevorzugten Stellung der Vertreter der gerichtlichen Medizin leidet aber auch das Ansehen dieser Disziplin bei den Universitätskollegen und vor allem ausserhalb der Universitäten. Dürfen wir erwarten, dass unsere Disziplin, welcher auf der Hochschule keine vollberechtigte Stellung eingeräumt ist, ausserhalb der Hochschule, so namentlich in foro, die Würdigung finde, welche ihr kraft ihrer Bedeutung zukommt? Die Erfahrung lehrt, dass dies leider nicht der Fall ist.

Vor allem aber hat die ungünstige Stellung der Lehre der gerichtlichen Medizin auf deutschen Hochschulen zur Folge, dass es nur schwer gelingt, die geeigneten Lehrkräfte für dieses Fach zu gewinnen. Die Stellung, mit welcher sich der Lehrer der gerichtlichen Medizin jetzt auf deutschen Hochschulen begnügen muss, wirkt sicher nicht günstig auf die Qualität des Holzes, aus dem die gerichtlichen Mediziner geschnitzt werden. Mein verehrter Lehrer Veit, der in Bonn ausser Geburtshilfe auch gerichtliche Medizin las, gab in der Einleitung zu seinen Vorlesungen über gerichtliche Medizin für den Rückgang, welchen die wissenschaftlichen Leistungen auf diesem Gebiete zeigten, folgenden Grund an. Er sagt: wer besonders begabt sei, widme sich der Physiologie oder einer ähnlichen Disziplin, die dii minoris gentis ergriffen mehr die klinischen Fächer, gerichtlicher Mediziner werde nur der, welcher anderswo nicht unterzukommen wisse. Das sind harte Worte und sicher nur cum grano salis zu nehmen, aber etwas Wahres ist daran. Was soll denjenigen, welcher die akademische Karriere ergreifen will, auch reizen, gerichtlicher Mediziner zu werden! Ihm steht keine befriedigende Lehrtätigkeit in Aussicht; er kann nicht auf eine angesehene akademische Stellung rechnen, ihm winkt auch kein materieller Ersatz, wie etwa den Vertretern anderer auf Hochschulen nicht besonders hochgestellter, aber eine Praxis aurea versprechender Spezialfächer. Ihm bietet auch nicht die Aussicht auf Ruhm, die Triebfeder für strebende Geister, einen Ersatz! Die Zahl derer, welche für Leistungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin das richtige Verständnis haben, ist eine gar zu

1) Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 31.



kleine, als dass selbst bessere Arbeiten auf diesem Gebiete in weiteren Kreisen die richtige Würdigung fänden.

Es hat deshalb auch der gerichtlichen Medizin wiederholt an dem jungen Nachwuchs gefehlt, der durch seine wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin die Aufmerksamkeit auf sich zu lenken gewusst hätte. Die Folge war, dass in den letzten Jahren bei der Besetzung der Lehrstühle der gerichtlichen Medizin wiederholt auf Dozenten zurückgegriffen werden musste, die sich für andere Disziplinen habilitiert hatten. Wenn auch die gerichtliche Medizin hierbei, wie wir anerkennen müssen, zuweilen durchaus nicht schlecht gefahren ist, so ist doch eine solche Sachlage sicher nicht geeignet, das Ansehen der gerichtlichen Medizin zu erhöhen. Mir sagte vor einigen Jahren eine massgebende Persönlichkeit, so lange die gerichtliche Medizin nicht einmal den zur Besetzung der vorhandenen Lehrstühle nötigen Ersatz stelle, könne die Errichtung ordentlicher Professuren nicht in Aussicht genommen werden. Ich möchte sagen: So lange die akademische Karriere für den gerichtlichen Mediziner so wenig Verlockendes hat, können wir nicht erwarten, dass sich eine genügende Anzahl geeigneter Kräfte gerade für dieses Fach habilitiert.

Für die wissenschaftliche Förderung der gerichtlichen Medizin ist ihre Stellung auf deutschen Hochschulen alles weniger, wie förderlich. An der hohen Rangordnung, welche die deutsche medizinische Wissenschaft einnimmt, partizipiert die gerichtliche Medizin nicht in gleichem Masse. Wohl müssen wir anerkennen, dass die letzten Jahre auch hier eine Besserung gebracht haben, so verdanken wir namentlich den aus der Berliner Schule hervorgegangenen jüngeren Kollegen manche wertvolle Arbeit. Wir dürfen auch nicht übersehen, dass die gerichtliche Medizin als praktische Wissenschaft einen grossen Teil ihrer Fortschritte den Berufsgenossen verdankt, die ausserhalb der Hochschule in praktischer Tätigkeit Erfahrung sammeln und Anregung finden. Aber, meine Herren, ich kann nur wiederholen, was ich vor 20 Jahren sagte: Die systematische Fortbildung der medizinischen Fachwissenschaften liegt doch vorzugsweise den Hochschulen ob, auf diesen fühlen die Vertreter der einzelnen Disziplinen die direkte Verpflichtung und sehen auch ihr Interesse darin, an dem Aufbau ihrer Spezialfächer mitzuarbeiten; sie sind so gestellt, oder sollen es doch wenigstens sein, dass sie mehr ihren Fachstudien leben können, und dass nicht ihre Arbeitskraft durch andere Berufspflichten fast ausschliesslich in Beschlag genommen ist. Dort auch können in wohl ausgestatteten Instituten die Hilfsmittel geboten werden, deren heute auch der bedarf, welcher auf dem Gebiete der gerichtlichen Medizin weiter forschen will, denn, wie die übrigen medizinischen Wissenschaften, so muss auch die gerichtliche Medizin, will sie mit den übrigen Disziplinen gleichen Schritt halten, mehr den Weg der experimentellen Erforschung betreten. Noch viele Fragen harren der Beantwortung, welche nicht durch philosophische Betrachtungen und durch kasuistische Zusammenstellungen und statistische Erfahrungen allein zu erledigen sind.

So sprechen also eine Reihe gewichtiger Gründe dafür, dass der gerichtlichen Medizin auf deutschen Hochschulen die Stellung eingeräumt werde, welche sie in den übrigen Kulturstaaten einnimmt. Möge die Zeit nicht zu ferne sein, die auch unserer Disziplin diese Gleichberechtigung bringt. Unser aller Bestreben aber muss es sein, trotz aller widrigen Verhältnisse durch unsere Leistungen zu beweisen, dass die gerichtliche Medizin ein ebenbürtiges Glied der medizinischen Wissenschaft bildet.

Diskussion.

Herr Puppe-Königsberg: Ich möchte Sie bitten, Ihr Einverständnis zu den eben gehörten Worten des Herrn Vortragenden zu erklären. Ich glaube wohl, dass es eine praktische Bedeutung hat, wenn die Deutsche Gesellschaft für Gerichtliche Medizin den eben gehörten Darlegungen ihres ersten Vorsitzenden zustimmt und sich einstimmig auf den gekennzeichneten Standpunkt stellt. Ich möchte mich insbesondere für die Punkte erklären, welche Herr Kollege Ungar bezüglich der sozialen Medizin vorgetragen hat. Ich selbst habe vor einiger Zeit Gelegenheit gehabt, bei dem preussischen Ministerium anzuregen, dass den Gerichtlichen Medi-

zinern Lehraufträge für soziale Medizin erteilt würden, nachdem ich vernommen hatte, dass überhaupt Lehraufträge für soziale Medizin erteilt worden sind. Wie diese Angelegenheit sich weiter entwickeln wird, steht dahin.

Es ist gesagt worden, der Unterricht in sozialer Medizin sei Sache der ärztlichen Fortbildung. Wenn nun aber keine ärztliche Fortbildung da ist, wenn, wie z. B. in Königsberg, die ärztliche Fortbildung gar nicht organisiert werden kann, wie steht es da mit der enorm wichtigen Vorbereitung der Mediziner auf die Durchführung der sozialen Gesetzgebung?

In Erwägung dieser Umstände werden wir uns nur auf den Boden dessen stellen können, was Herr Kollege Ungar vorgetragen hat. Sie alle möchte ich daher bitten, Ihre Uebereinstimmung mit den Worten des Herrn Vortragenden einstimmig zu erklären.

Ich möchte dann noch etwas anführen. Würde das etwa eine Aenderung der ärztlichen Prüfungsordnung involvieren, wenn wir verlangen, dass die Mediziner zu uns ins Kolleg kommen, um unsere Vorträge über soziale Medizin zu hören?

Wie die Dinge jetzt liegen, finden wir mit unseren Bestrebungen hinsichtlich der sozialen (versicherungsrechtlichen) Medizin nicht die gehörige Resonanz bei den Studenten; die Hörer lassen auf sich warten. Das ist die alte Geschichte. Unsere Studenten sind an die Prüfungsordnung gewöhnt und glauben, wenn sie in dem Fach nicht geprüft werden, dann brauchen sie es auch nicht zu hören.

Ist es nun notwendig, dass etwa eine Aenderung der Prüfungsordnung stattfindet? Ich habe mir die Sache überlegt und glaube nicht, dass eine Aenderung der Prüfungsordnung stattfinden muss. Eine Aenderung einer Verfügung, die erst vor 7 Jahren erlassen ist, ist immerhin ein missliches Ding; dazu wird man sich an massgebender Stelle nur schwer entschliessen. Die soziale Medizin und die gerichtliche Medizin gehören aber überhaupt zusammen. Ihre Probleme sind im wesentlichen die gleichen. Die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit ist von jeher eines der Kapitel gewesen, welche die Gerichtliche Medizin bearbeitet hat. Ebenso verhält es sich mit der Klärung der Frage nach dem ursächlichen Zusammenhang zwischen Unfall und Tod. Indem der Reichskanzler in seiner Bekanntmachung sagt, dass jeder Studierende Gerichtliche Medizin hören muss, bestimmt er meines Erachtens auch, dass jeder soziale Medizin zu hören hat. Es bedarf also keiner Durchlöcherung der ärztlichen Prüfungsordnung, sondern nur einer entsprechenden Auslegung der Bestimmungen.

Herr Ziemke-Kiel: M. H.! Ich habe vor einem halben Jahre einen Lehrauftrag für soziale Medizin erhalten und kann Ihnen über meine Erfahrungen, die ich im ersten Semester gemacht habe, berichten. Für das Sommersemester habe ich zunächst noch eine gemeinsame Vorlesung für Mediziner und Juristen über versicherungsrechtliche Medizin angekündigt. Während sich nun zu Anfang an eine ganze Anzahl Juristen an der Vorlesung beteiligten, erschien zunächst nicht ein einziger Mediziner. Sie können daraus ersehen, wie wenig richtig der junge Mediziner die Bedeutung der sozialen Medizin für seine spätere Tätigkeit als Arzt einzuschätzen weiss. Erst nachdem ich auf die bekannten Landtagsverhandlungen des vorigen Winters hingewiesen, darauf aufmerksam gemacht hatte, dass die Vertreter aller Parteien mit seltener Einmütigkeit über die völlig ungenügende Ausbildung der Aerzte in der versicherungsrechtlichen Medizin Klage geführt und die Errichtung von ordentlichen Lehrstühlen und die Aufnahme der sozialen Medizin unter die Prüfungsgegenstände des Staatsexamens gefordert hatten, und hinzugefügt hatte, dass die Unterrichtsverwaltung diese Forderungen als berechtigt anerkannt habe und dass die soziale Medizin vielleicht in nicht ferner Zeit in der Staatsprüfung geprüft werden würde, füllte sich der Einschreibebogen überraschend schnell mit den Namen einer grösseren Zahl von Medizinern. Ein Teil von ihnen ist zu meiner Freude der Vorlesung bis zum Schluss mit Interesse gefolgt, ein anderer dagegen glaubte seiner Pflicht durch die Eintragung seines Namens in die Zuhörerliste Genüge getan zu haben, besuchte die Vorlesung selbst aber nicht ein einziges Mal. Wenn also wirklich eine besssere Ausbildung der jungen Mediziner in der sozialen Medizin erreicht werden soll, so kann dies — darüber besteht wohl in

den beteiligten Kreisen kein Zweifel — nur dadurch erreicht werden, dass die soziale Medizin unter die Prüfungsfächer der Staatsprüfung aufgenommen wird. Es ist ja leider eine alte Erfahrung, dass der junge Mediziner gewöhnlich nur Vorlesungen über die Gegenstände auch wirklich besucht und regelmässig hört, über die er seine Kenntnisse durch eine Prüfung nachzuweisen hat. Was nicht geprüft wird, wird vernachlässigt, weil es für unwichtig gehalten wird. Der alte Grundsatz: „non scholae, sed vitae discimus" ist heutzutage mehr denn je in Vergessenheit geraten. Soll also die Ausbildung der Aerzte in der sozialen Medizin eine bessere werden, so muss ihre Aufnahme unter die Prüfungsgegenstände als dringend geboten bezeichnet werden.

M. H.! Ich möchte noch auf einen anderen Punkt näher eingehen, der von Herrn Ungar nicht erwähnt worden ist. Das ist die Vertretung der gerichtlichen Medizin in den Medizinalkollegien. Man sollte es eigentlich für selbstverständlich halten, dass der Universitätslehrer der gerichtlichen Medizin, der Spezialität desjenigen Faches, mit dem sich das Medizinalkollegium in seinen Obergutachten fast ausschliesslich zu beschäftigen hat, überall Mitglied des Medizinalkollegiums seiner Provinz ist. Dennoch ist dies nur an wenigen Universitäten, wie z. B. in Bonn und in Königsberg, der Fall. Unsere Medizinalkollegien bilden die Revisions- und Appellationsinstanzen für alle Gutachten, die in gerichtlichen Angelegenheiten abgegeben werden. Der Professor der gerichtlichen Medizin ist der vom Staate berufene Fachmann in diesen Fragen, der durch eigene wissenschaftliche Forschung und durch alltägliche Uebung und Beschäftigung mit forensisch-medizinischen Fragen mehr Gelegenheit hat, auf diesem Gebiet Erfahrungen zu sammeln, als irgend ein anderer. Dennoch sitzt nicht er, sondern andere Mitglieder der Fakultät in dem Gutachterkollegium, das vom Staate eingesetzt worden ist als höhere Instanz, Obergutachten über gerichtlich-medizinische Fragen abzugeben. Warum in aller Welt sind denn die Vertreter der inneren Medizin, der Chirurgie und selbst der Gynäkologie, deren Tätigkeit ausschliesslich auf klinischem Gebiete liegt, die nur ausnahmsweise in ihrem Berufe Fühlung mit gerichtlich-medizinischen Fragen gewinnen und infolge ihrer gewöhnlich sehr ausgebreiteten klinischen Beschäftigung garnicht die Zeit haben, sich an der wissenschaftlichen Erforschung gerichtlich-medizinischer Probleme zu beteiligen oder sich über die modernen Anschauungen der gerichtlichen Medizin auf dem Laufenden zu erhalten, warum sind die Vertreter dieser Fächer in der Beurteilung gerichtlich-medizinischer Fragen kompetenter, als der berufene Fachvertreter, der sich alltäglich mit derartigen Fragen beschäftigen muss. Ich erinnere nur an die Revision der gerichtlichen Obduktionsverhandlungen, die zu den regelmässigen Geschäften der Medizinalkollegien gehört. Hier werden Vertreter medizinischer Disziplinen, deren Autorität auf einem ganz andern Gebiet, als der gerichtlichen Medizin begründet ist, genötigt, über gerichtlich-medizinische Fragen Urteile zu fällen, welche autoritativen Charakter tragen, obwohl ihnen die gerichtliche Medizin oft eine terra incognita ist. So kann es vorkommen, dass Personen zu Obergutachtern über erfahrene, vielbeschäftigte, an dem weiteren Ausbau der gerichtlichen Medizin beteiligte Vertreter der gerichtlichen Medizin von Staatswegen eingesetzt sind, welche die Lehren der modernen gerichtlichen Medizin entweder garnicht beherrschen oder nur theoretisch aus einem der neueren gerichtlich-medizinischen Handbücher kennen, praktisch diesem Fach dagegen völlig fernstehen. Ist es da zu verwundern, wenn die Revisionsbemerkungen der Medizinalkollegien oft so weltfremd in bezug auf gerichtlich-medizinische Tatsachen lauten, dass sie in den beteiligten Kreisen nur ein Lächeln erregen, und dass die Gerichte vielfach darauf verzichten, sich bei ihnen Rat zu holen, weil sie die Erfahrung gemacht haben, dass dort mitunter weniger Verständnis für die Klärung gerichtlich-medizinischer Fragen zu finden ist, als sich ein vielbeschäftigter Richter im Laufe seiner Praxis angeeignet hat. Es ist ein ungesunder, nicht länger haltbarer Zustand, dass ein Aerztekollegium über gerichtlich-medizinische Fragen Obergutachten von autoritativem Charakter abgeben soll, dem nicht einmal der Fachvertreter der gerichtlichen Medizin als Mitglied angehört und deren Mitglieder nach der Art ihrer Beschäftigung der gerichtlichen Medizin fern stehen. Im Interesse des Ansehens der ärztlichen Wissenschaft und



der Rechtspflege ist daher mit allem Nachdruck die Forderung aufzustellen, dass der Vertreter der gerichtlichen Medizin an der Universität, oder wo eine solche fehlt, der besondere Gerichtsarzt dem Medizinalkollegium seiner Provinz als ordentliches Mitglied angehört.

Herr Ungar-Bonn: Ich muss Herrn Kollegen Ziemke darin beipflichten, dass der Vertreter der gerichtlichen Medizin auf der Hochschule auch Mitglied des Medizinalkollegiums seiner Provinz sein sollte. Vor allem sollte dies dort der Fall sein, wo die Universitätsstadt auch der Sitz des Medizinalkollegiums ist. Der gerichtliche Mediziner ist in erster Linie geeignet, als Sachverständiger bei Erörterung gerichtlich-medizinischer Fragen zu funktionieren. In den Medizinalkollegien bilden aber die Gutachten gerichtlich-medizinischen Inhalts die grosse Mehrzahl aller zu erstattenden Gutachten. So ist es wenigstens in dem Medizinalkollegium der Rheinprovinz. Besonders wäre es wichtig, dass der Lehrer der gerichtlichen Medizin mitwirkte bei der so wichtigen Revision der Obduktionsprotokolle.

Wenn niemand mehr das Wort wünscht, möchte ich mir die Frage an die Versammlung gestatten, ob sich die Versammlung mit meinen Ausführungen einverstanden erklärt? (Zustimmung.) So konstatiere ich denn das einmütige Einverständnis der Versammlung mit meinen Ausführungen! Ich erteile sodann das Wort Herrn Kollegen Puppe zu seinem angekündigten Vortrag.

Herr Puppe-Königsberg i. Pr.:

1) Die kriminalistische Bedeutung der Rekonstruktion zertrümmerter Schädel vor der Hauptverhandlung.

M. H.! Die grosse kriminalistische Bedeutung der Zusammensetzung zertrümmerter Schädel vor der Hauptverhandlung ist, daran zweifle ich nicht im geringsten, uns allen, die wir hier versammelt sind, ohne weiteres klar. Zwei Beobachtungen, die ich gemacht habe, lehren mich aber, dass der Gegenstand wichtig genug ist, um einer Besprechung unterzogen zu werden.

Es scheint in der Tat häufiger, als wir annehmen, vorzukommen, dass bei der Obduktion der Leiche eines infolge von Kopfverletzungen zugrunde gegangenen Individuums das Schädeldach von dem Obduzenten in Verwahrung genommen und als Ueberführungsstück dem Gericht übergeben wird, ohne dass eine Rekonstruktion der zertrümmerten Schädelknochen vom Obduzenten angeregt bzw. vom Untersuchungsrichter veranlasst wird. Bei der Hauptverhandlung erscheinen dann die Knochenfragmente unter den übrigen Ueberführungsstücken; die wichtigen Schlussfolgerungen, die sich aus der Art und dem Zuge der Bruchlinien ergeben, bleiben ungezogen — obwohl sie zur Klärung des Falles viel beitragen könnten.

Der erste dieser beiden Fälle ist etwas älter; er ist von mir bereits in einem Vortrage auf der Hauptversammlung des Preussischen Medizinalbeamtenvereins beschrieben worden, auch in Schmidtmanns Handbuch der gerichtlichen Medizin Bd. II, S. 91 ist er erwähnt und



auch abgebildet; es handelt sich um jenen Fall von Mord durch Schläge mit einer eisernen Keule.

Seitens des Angeklagten war behauptet worden, die Schädelverletzungen des Erschlagenen seien durch Sturz von einem Wagen auf den Erdboden entstanden. Bei der Obduktion der Leiche ergaben sich an sieben verschiedenen Stellen der oberen Schädelhälfte Hautwunden vom Charakter der durch stumpfe Gewalt zugefügten; das knöcherne Schädeldach selbst zeigte eine Reihe von Knochenbrüchen, die von drei Lochbrüchen auszugehen schienen. Die grosse Zahl der Hautwunden, in Verbindung mit den zweifellos vorhandenen drei Lochbrüchen ergab das Gutachten, dass eine stumpfe Gewalt wiederholt, und zwar wahrscheinlich dreimal auf den Schädel eingewirkt habe. Unter dem Druck der gegen ihn sprechenden Momente, insbesondere auch in Anbetracht des übereinstimmenden Gutachtens der Gerichtsärzte legte der Angeklagte ein Geständnis ab, dass er auf den Getöteten, nachdem dieser ihn gereizt, mehrmals in der Wut mit der zufällig auf dem Wagen vorhandenen Keule losgeschlagen habe. Es erfolgte damals Verurteilung wegen Totschlags. Nach der Hauptverhandlung wurde das Schädeldach, das bei der Obduktion von dem Obduzenten in Verwahrung genommen und dem Gericht übergeben worden war, der Berliner Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde, in der vorher von mir Leichenversuche mit der fraglichen Keule angestellt worden waren, übergeben, um der dortigen Sammlung einverleibt zu werden. Bei der Zusammensetzung der nunmehr sachgemäss behandelten Knochenfragmente ergab sich, dass zweifellos die Effekte von sieben verschiedenen Schlägen am Schädel, zum Teil in Gestalt von ellipsenförmigen Fissuren, zum Teil als Lochbrüche und zwar zum Teil mit schmaler, halb deprimierter Randleiste vorhanden waren.

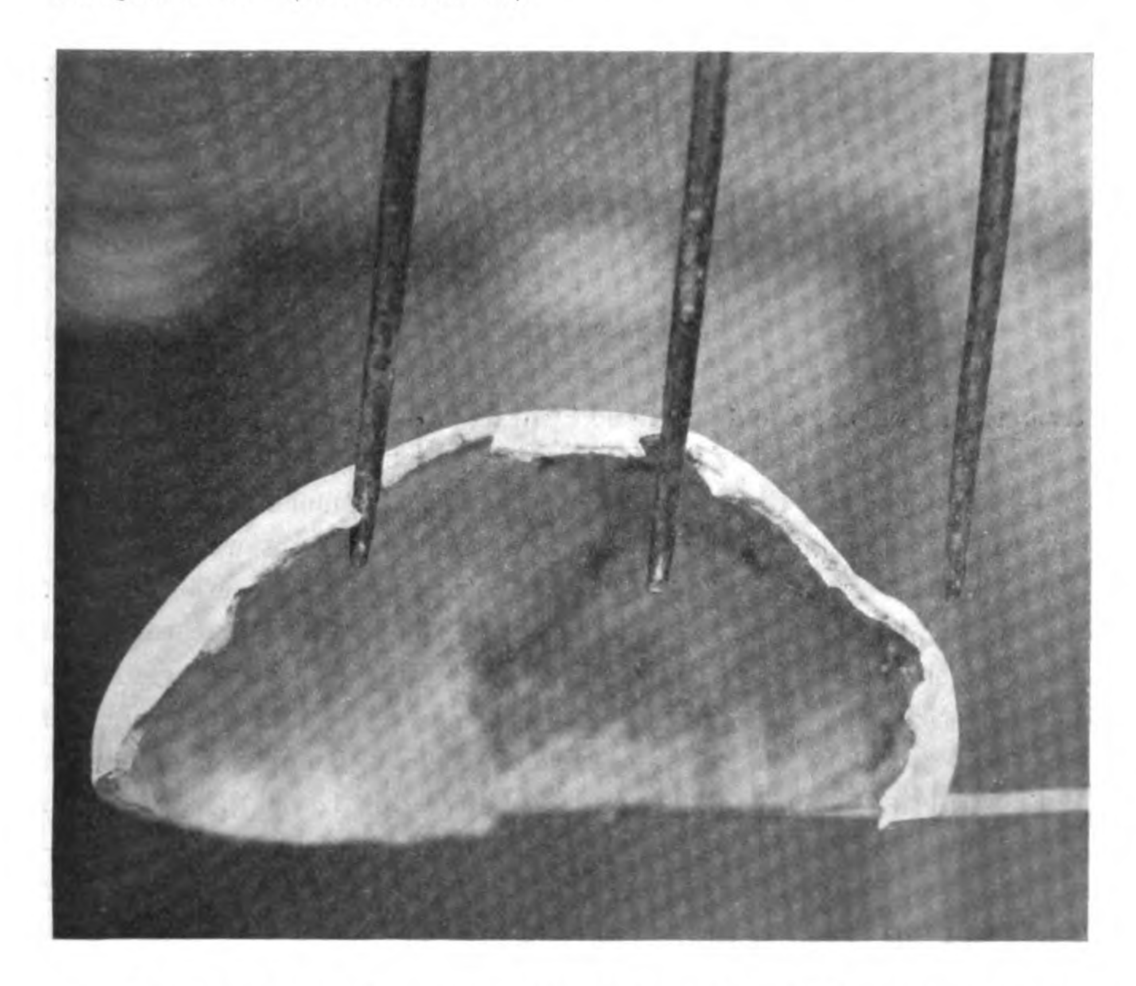
Es ist das ein Ergebnis der Rekonstruktion des Schädeldaches, wie es für die Rechtsfindung der Geschworenen zweifellos hinsichtlich der Frage, ob Mord, ob Totschlag, von Bedeutung gewesen wäre. Die Rekonstruktion erfolgte aber nach der Hauptverhandlung; der wichtige Befund an dem rekonstruierten Schädel war deshalb für die Rechtsprechung bedauerlicherweise bedeutungslos. (Demonstration.)

Ganz ähnlich ist aber der zweite Fall, bei dem das mir unterstellte Institut mit den erforderlichen Blutuntersuchungen betraut wurde.

In der Nacht vom 31. Oktober zum 1. November 1907 erschlug der Schweizer Str. den Invalidenrentner L. in dem ostpreussischen Dorfe R. bei Pr.-Eylau und beraubte ihn seiner etwa 100 M. betragenden Baarschaft. Sofortige energische Ermittelungen führten zur Festnahme des Täters, eines 20 jährigen Burschen, der denn auch alsbald das Geständnis ablegte, dass er den Verstorbenen zunächst mit einem Schlüssel geschlagen und dann mit einer Forke (dreizinkigen Heugabel) erschlagen habe. Bei der Hauptverhandlung ergaben sich Zweifel, ob denn der vielfach zertrümmerte Schädel tatsächlich mit der Forke verletzt worden sei. Seitens des Obduzenten war dies für unwahrscheinlich bezeichnet worden. Ich habe damals in der Hauptverhandlung erklärt, dass nichts gegen die Angabe des Angeklagten spräche, dass er die Tat mit der ziemlich wuchtigen Forke ausgeführt habe. Durch das freundliche Entgegenkommen des



Herrn Ersten Staatsanwalts bei dem Landgericht B. wurden nach der Hauptverhandlung Schädeldach und Forke meinem Institut zugesandt. Die nunmehr stattgehabte Rekonstruktion des sachgemäss vorbehandelten Schädeldaches ergab, dass zweifellos eine Verletzung des Schädeldaches durch die Forke erfolgt war; zum mindesten hatte ein wuchtiger Stich mit den Zinken der Forke in die Schädelhöhle hinein stattgefunden. (Demonstration.)



Das Schädeldach erweist sich als in seiner linken Hälfte hochgradig zertrümmert, so zertrümmert, dass eine Rekonstruktion der Gegend unterhalb des linken Scheitelbeinhöckers nicht mehr möglich war. Die rechts davon gelegene Partie des Schädeldaches ist in 5 grössere Teile zersprengt; die einzelnen Frakturen laufen in der Gegend des rechten Scheitelbeinhöckers und der Spitze der Hinterhauptsschuppe sternförmig zusammen. An dem linken Rande der rekonstruierten Schädelknochen erkennt man vor und hinter der Gegend des linken Scheitelbeinhöckers Ausbuchtungen, die vordere rund-

lich, sich nach innen kraterförmig erweiternd — ähnlich, wie wir dies bei Schussverletzungen zu sehen gewohnt sind, — die hintere viereckig, mit Andeutung einer gleichartigen Abschrägung der Knochenlamellen nach der Schädelhöhle zu, deren Entfernung von einander genau der Entfernung zweier Forkenzinken von einander entspricht.

Das Stirnbein zeigt am linken Rande der rekonstruierten Partie mehrere konzentrische Fissuren, über deren Veranlassung nichts ausgesagt werden kann, weil die grössere Hälfte der Verletzungsspur fehlt; offenbar hat hier eine stumpfe Gewalt ganz umschrieben eingewirkt.

Dieser Fall dürfte übrigens auch insoweit ein Unikum darstellen, als die Rechtspflege hier eine ganz besonders schnelle war: 3 Wochen nach Verübung der Tat erfolgte die Verurteilung zum Tode.

Beide Fälle haben mit einander gemein, dass die Rekonstruktion der zertrümmerten Schädel nach der Hauptverhandlung für die Rechtsfindung nicht unwesentliche, bis dahin unbekannte Tatsachen ergeben hat; im ersten Falle betraf diese nachträgliche Ergänzung des Materials für das gerichtsärztliche Gutachten die Art des benutzten Instruments, sowie der Zahl der geführten Schläge; im zweiten Falle wurde die Art der Benutzung des in Frage kommenden Instruments ermittelt. Die Fälle erscheinen deshalb der Mitteilung wert.

Gewiss werden manche von Ihnen, m. H., ähnliches erlebt haben. Ihrer aller Zustimmung aber glaube ich sicher zu sein, wenn ich ganz allgemein die Forderung ausspreche, dass in einem fraglichen Fall von Schädelzertrümmerung nicht nur der verletzte Schädelknochen asserviert werde, sondern dass er auch alsbald einer sachgemässen Rekonstruktion — in dem nächsten Institut für Gerichtliche Medizin oder sonstwo — unterzogen werde. Ich glaube ferner, Ihrer Zustimmung sicher zu sein, wenn ich die Unterlassung der Erfüllung dieser Forderung als einen Kunstfehler anspreche.

Die sachgemässe Präparation des Schädels wird, wie überhaupt auch die sachgemässe Präparation von Weichteilen, z. B. Hautverletzungen, manchmal in überraschender Weise Einzelheiten zu Tage treten lassen. Ich erinnere mich z. B. an einen Fall von Mord durch Kompression des Thorax mit vorheriger Schädelverletzung durch Beilhiebe, und zwar mit der stumpfen Rückseite der Axt. Bei der Obduktion waren lediglich die Weichteilverletzungen am Schädel festgestellt worden; als ich nach einiger Zeit das aufgehobene und in Alkohol konservierte Schädeldach ansah, stellte sich eine annähernd rechtwinklig geformte Fissur, deren Lage die der Weichteilverletzungen



entsprach, fest, von der bei der Obduktion noch nichts zu sehen gewesen war — gewiss auch eine Beobachtung, die dazu ermuntert, bei der Asservierung von Schädelknochen praeparando vorzugehen.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch nicht unterlassen, darauf hinzuweisen, wie gute Resultate ich zuweilen bei der Präparation von Hautverletzungen, z. B. Stichverletzungen der Haut, hatte. Bei der Konservierung nach Kaiserling traten in mehreren Fällen Einzelheiten in der Verletzung hervor, die bis dahin durch Vertrocknung, Imbibition u. dergl. m. verdeckt worden waren.

Ist sonach die Notwendigkeit einer Rekonstruktion des zertrümmerten Schädels gegeben, so kann es sich nur darum handeln, wie dieselbe auszuführen sein dürfte. Man verfährt wohl am besten so, dass man zunächst in Wasser mazerieren lässt; gelegentliches gelindes Erwärmen des Wassers befördert die Erweichung der Weichteile, deren Entfernung nach mehrwöchiger so durchgeführter Behandlung vorgenommen wird. Dann erfolgt die Extraktion von Fett und Blutresten durch Behandlung mit dünner Sodalösung — eine Operation, die noch durch spätere Behandlung mit Benzin unterstützt werden kann; schliesslich lässt man das Präparat im Licht, aber nicht im direkten Sonnenlicht bleichen. Die Zusammensetzung der Schädelknochenfragmente erfordert zuweilen Geduld und nochmals Geduld; das, was tagelanges Probieren nicht zustande kommen lässt, liefert manchmal die Intuition eines günstigen Augenblicks. Die bleibende Aneinanderheftung der Fragmente sollte nur in den Fällen mit Drahtstiften ausgeführt werden, in denen wenig Fragmente vorhanden sind — sonst mit Fischleim; Nachziehung der Bruchlien mit farbiger Tinte gibt gute Bilder. Die Verwendung vom gummiertem Zigarettenpapier, die Hans Gross empfiehlt, hat ihre Vorteile und Nachteile. Gewiss kann man so leicht in der Hauptverhandlung demonstrieren, welches der Mechanismus der verletzenden Gewalt gewesen sein mag, indem man den zusammengeklebten Schädel durch Druck wieder zerbersten lässt. Ergeben sich aber dann erneute Fragen über die Art der Bruchlinien, dann wird es manchmal schwer sein, den Schädel schnell wieder zusammenzusetzen und so das für die Klärung des Sachverhaltes vorhandene Material gehörig auszunutzen.

Diskussion.

Herr Kockel-Leipzig: Dem, was Herr Kollege Puppe gesagt hat, muss ich in jeder Beziehung beistimmen. Auch ich glaube, dass bei allen umfänglicheren Schädelverletzungen ohne sorgfältige Rekonstruktion des gesamten Schädels eine



einigermassen sichere Feststellung des verletzenden Instrumentes nicht gelingt. Ganz besonders wichtig ist auch die Sichtbarmachung von feinen Fissuren, die häufig zunächst gar nicht ins Augen fallen und in gewissen Fällen mit hinreichender Deutlichkeit nur am Schädel zu sehen sind, der entfettet worden war. Ich möchte daher dafür plädieren, dass die Präparation derartiger Schädel nicht nur durch einfache Mazeration erfolgt, sondern dass die Schädel auch entfettet und gebleicht werden. Die Entfettung ist sehr leicht zu bewerkstelligen, indem man den getrockneten Schädel für einige Tage in kalten Aether bringt. Hiernach wird er für einige Tage in Hydrogenium peroxydatum gebleicht. Zweckmässig bringt man die Knochen vorher für einige Stunden in eine 5proz. Lösung von Natriumsuperoxyd: die Bleichung wird dann vollkommener und dauerhafter. Die Zusammensetzung der Bruchstücke kann verschieden erfolgen. Ich ziehe vor, die einzelnen Stücke zusammenzuleimen und sehe meist von der Drahtheftung ab.

Herr Ungar-Bonn: Ich erlaube mir auch einen Fall anzuführen, den ich gerade zurzeit zu begutachten habe, der auch lehrt, wie wichtig die Mazeration des Schädels sein kann. Es handelte sich um den Schädel eines neugeborenen Kindes, welches noch nicht vollständig zur Reife gelangt war, und es war die Frage zu erledigen, ob es sich wirklich um eine Sturzgeburt von nicht grosser Höhe handelte, oder ob ein gewaltsamer Eingriff stattgefunden hatte. Bei der Obduktion neigten wir zu der Ansicht, dass es sich um eine Sturzgeburt allein nicht handeln könne, dazu schien die Verletzung des Schädelknochens zu stark zu sein. Nach der Mazeration des Schädels erwies sich jedoch die Ossifikation als so mangelhaft, dass wir wohl mit der Möglichkeit rechnen mussten, dass jene Verletzungen durch die Sturzgeburt entstanden seien.

Herr Molitoris-Innsbruck: Dem, was der Herr Vortragende über die Bedeutung und den Wert von Präparaten, welche für die Hauptverhandlung hergerichtet werden, gesagt hat, kann ohne Einschränkung beigepflichtet werden.

Aus den Darlegungen des Herrn Prof. Puppe geht aber hervor, dass in dem Falle mit den Lochbrüchen z. B. den obduzierenden Aerzten diese Befunde entgangen waren, und diese erst durch die Rekonstruktion des zertrümmerten Schädels nachgewiesen und behufs Deutung des Entstehungsvorganges bei Setzung der tödlichen Verletzungen verwertet wurden. Auch ist bekannt, dass an mazerierten Objekten die Befunde, namentlich haarfeine Spaltbrüche leichter festzustellen sind und gerade solche Verletzungen am frischen Schädel eher bei oberflächlichem Beobachten übersehen werden können; es muss aber dennoch hervorgehoben werden, dass bei uns auch während der Leichenöffnung schon alle Verletzungen des Knochengerüstes, so auch des Schädels ermittelt und hinsichtlich ihres Verlaufes, Ausdehnung usw. im Leichenöffnungsbefunde festgelegt werden. Der zu Gerichtshänden genommene Leichenteil bildet nur eine unanfechtbare Bestätigung der bereits im Sektionsprotokoll niedergelegten Befunde und wird gegebenenfalls als Demonstrationsobjekt pro foro über Verlangen vorgewiesen. Jedenfalls können und dürfen Verletzungen des Schädels, wie bis fast 1 cm grosse Lochfrakturen selbst bei noch so hochgradiger Zertrümmerung auch am frischen Objekt den Obduzenten nicht entgehen.

Herr Puppe-Königsberg: Ich kann nur erwidern, dass ich die Obduktion selbst nicht gemacht habe. Bei der grossen Zahl der Fragmente — es waren wohl 30 bis 40 vorhanden — hat man es bei der Obduktion wahrscheinlich unterlassen, auf Einzelheiten genauer zu achten. Die Stellung der beiden Perforationen zueinander, insbesondere die Entfernung voneinander, konnte doch erst am rekonstruierten Schädel ermittelt werden.

Herr Beumer-Greifswald: Diese anatomischen Präparate haben nach meiner Ansicht für die Geschworenen durchgehends einen geringen Wert insofern, als die Geschworenen sich um diese Dinge gar nicht gern kümmern. Ich kann aus meiner langjährigen Tätigkeit nur konstatieren, dass die Herren Geschworenen und Richter



mit wenigen Ausnahmen diese Beschreibungen und Demonstrationen nicht gern sehen, oder dass sie dieselben nur mit sehr geringem Interesse verfolgen. Nur ein einziges Mal habe ich ein sehr dankbares Publikum gefunden, als es sich handelte um die Erklärung antikonzeptioneller Instrumente. Da drängten die Herren von allen Seiten heran und jeder wollte etwas sehen.

Ich habe schon früher bei anderer Gelegenheit gesagt, dass die Herren mit diesen Dingen, mit Leichenteilen nicht gern etwas zu tun haben wollen. Das war das Erste, was ich sagen wollte. In dem zweiten Punkte jedoch stimme ich Herrn Kollegen Puppe ganz zu. Es hat ja für uns, die wir die gerichtliche Medizin lehren, einen unendlich grossen Wert, geeignete Demonstrationsobjekte zu besitzen und wer in einem kleinen Bezirk tätig ist, wie ich, ist geradezu auf diese Dinge angewiesen. Aber es ist unendlich schwer, solche Dinge in kleinen Kreisen zu gewinnen. Ich möchte Herrn Kollegen Puppe aufmerksam machen auf einen Erlass des Herrn Justizministers, der dahin lautet, dass die Präparate, die für den gerichtsärztlichen Unterricht Bedeutung haben, nach Abschluss des Verfahrens den gerichtsärztlichen Instituten überwiesen werden möchten. Aber dieser Erlass wird, soviel ich weiss, sehr wenig beachtet. Es werden uns Schwierigkeiten gemacht, wir müssen einen schriftlichen Antrag einreichen usw. Der Gewinnung der Präparate stellen sich aber noch andere Umstände entgegen. Einmal: Der Untersuchungsrichter gibt uns diese Dinge nicht heraus, er ist so ängstlich, wir würden sie nicht ordentlich aufheben. Vor allen Dingen ist es aber auch das Pietätsgefühl, das uns an der Gewinnung des Materials hindert; wir haben kein Recht, von Leichen etwas wegzunehmen. Alle diese Dinge sind uns hinderlich, dass wir, wenigstens in kleinen Bezirken, solche Präparate in genügender Menge bekommen.

Herr Puppe-Königsberg: Ich wäre Herrn Kollegen Beumer sehr dankbar für die Mitteilung des Ministerialerlasses und des Datums desselben. Ich habe allerdings nie Schwierigkeiten mit der Erlangung von Präparaten gehabt. Ich möchte nur noch kurz erwähnen, wie ich es mache, um die Präparate legaliter zu erlangen. Ich diktiere zu Protokoll, dass die Obduzenten dieses oder jenes Organ behufs weiterer Untersuchung in Verwahrung genommen haben, wenn ich das zur Klärung der Sache für erforderlich halte. Wer dann später etwas davon zurück haben will, mag sich an uns wenden. Es ist aber noch nie vorgekommen, dass etwas verlangt worden ist. Für Königsberg besteht übrigens auch ein Erlass der Oberstaatsanwaltschaft, dass mir die beschlagnahmten Untersuchungsstücke aus der Provinz vorzulegen sind zur Entscheidung, ob das Institut Verwendung dafür hat oder nicht.

Herr F. Leppmann-Berlin: In einem Kriminalfall, der kürzlich in Berlin verhandelt wurde, stiessen die Gerichtsärzte auf gar keine Schwierigkeiten, den Kopf des Ermordeten zu Demonstrations- und Präparationszwecken zu bekommen. Es waren in dem Falle ausserordentlich viele Verletzungen festzustellen, die Sektion dauerte viele Stunden. Der Richter hat ohne weiteres sein Einverständnis dazu gegeben, dass der Kopf präpariert wurde.

Die Wichtigkeit der Sache liegt auch noch in folgendem: Es lässt sich gar nicht soviel beschreiben, wie sich an dem Objekte zeigen lässt und es gibt Fälle — das war besonders auch hier so — wo die vielen Einzelheiten der Beschreibung statt ein plastisches Bild zu ergeben, nur verwirren würden. Erst wenn das Objekt wohlpräpariert im Gerichtssaal vorliegt, kann der Gerichtarzt jede bezüglich des Falles auftauchende Frage in einer für die Beteiligten verständlichen und überzeugenden Weise beantworten.

Herr Ziemke-Kiel: Ich möchte es als unerlässlich bezeichnen, in allen wichtigen Fällen z. B. bei tödlichen Verletzungen die betreffenden anatomischen Präparate nach der gerichtlichen Obduktion zurückzubehalten und aufzubewahren. Zur Zeit der Obduktion kann niemand übersehen, welche Fragen im Verlaufe der weiteren gerichtlichen Behandlung des Falles noch aufgeworfen und für das Gericht von Bedeutung werden können. Hat man die Leichenteile aufbewahrt, so ist man



auch später noch in der Lage Feststellungen an ihnen vorzunehmen. Ich erinnere mich eines Raubmordes, wo die Schilderung, welche der Täter von den Vorgängen bei der Tat gab, in der Hauptverhandlung vom Gericht in Zweifel gezogen wurde, und wo ich noch in der Verhandlung aus dem Schädelbefunde nachweisen konnte, welcher Hieb zuerst mit der Axt zugefügt worden war und wie das Opfer dem Täter gegenüber gestanden haben musste, woraus sich dann weiter ergab, dass die Schilderung des Angeklagten zutreffend war. Dieser hatte also die Wahrheit gesagt, und das war für die Beurteilung des Falles doch von Wichtigkeit. Bei der Obduktion war natürlich noch gar nicht zu übersehen, dass dieser Punkt in der Hauptverhandlung zur Sprache kommen würde.

Ich bin weiter auch der Meinung, dass wir ein Recht haben, bei der gerichtlichen Obduktion Leichenteile zurückzubehalten, wenn wir es für die Aufklärung des Falles für nützlich halten, und dass wir gegen die Einsprüche der Angehörigen ohne weiteres geschützt sind. Wenn wir den Richter um die Anordnung ersuchen, uns die Leichenteile zu weiteren Feststellungen zu übergeben oder zu Studienzwecken zu überlassen, so können uns m. E. Unannehmlichkeiten hieraus niemals erwachsen. Ich persönlich habe auch niemals Schwierigkeiten gehabt, derartige anatomische Präparate zu Unterrichtszwecken in meinen Besitz zu bekommen. Erst kürzlich sind mir Skeletteile, die ich zu untersuchen hatte, und deren Beerdigung vom Polizeipräsidium bereits verfügt worden war, auf mein Ersuchen für die Sammlung meines Instituts überlassen worden.

Herr Beumer-Greifswald: Ja, wenn die Sache so klar liegt, dass man übersehen kann, ob die Präparate von Wichtigkeit sind. Aber es gibt auch eine ganze Reihe von Fällen, wo man die Wichtigkeit der Präparate von vornherein nicht übersieht.

Herr Ungar-Bonn: Es besteht gar kein Zweifel, dass wir beim Richter beantragen können, die betreffenden Organe zu asservieren; das ist ja der Kunstausdruck. Ein bezüglicher Wunsch wird dann auch in das Sektionsprotokoll aufgenommen. Der Richter wird dann zweifellos in diesem Sinne verfügen. Eine andere Frage ist es, ob wir das Präparat dauernd behalten können.

Im übrigen möchte ich dem Herrn Vortragenden für seine interessanten Ausführungen danken und sodann, da Herr Liniger nicht hier ist und Herr Ipsen abtelegraphiert hat, Herrn Molitoris bitten, das Wort zu nehmen.

Herr Molitoris-Innsbruck:

2) Erfahrungen zur Frage des biologischen Blutnachweises.

(Da das Manuskript bei Drucklegung dieses Bogens noch nicht eingegangen war, so wird der Vortrag an späterer Stelle abgedruckt.)

Diskussion.

Herr Ungar-Bonn: Wünscht einer der Herren das Wort? Herr Weidanz.

Herr Weidanz-Berlin-Gr.-Lichterfelde: Da es sich in der forensischen Praxis bei der biologischen Blutuntersuchung fast durchweg um angetrocknete Blutflecken handelt, in denen sowohl Serum- wie Blutkörpercheneiweiss vorhanden ist, so wäre es begreiflicherweise am rationellsten, wenn man das ganze Blut zur Vorbehandlung der Versuchstiere benutzen würde, da in diesem sämtliche reaktionsfähigen Eiweissstoffe vorhanden sind. Zahlreiche von Uhlenhuth angestellte Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass man durch Injektion von blutkörperchenfreiem Serum allein zum Ziele kommt, und dass die Anwendung von Serum vor der von Blut zahlreiche Vorzüge hat.

Im Kaiserlichen Gesundheitsamte wird daher fast ausschliesslich reines Blutserum zur Herstellung von präzipitierenden Seris verwandt. Nur wenn ganz wenig

oder schwer zu beschaffendes Blutmaterial zur Verfügung steht, so gebrauchen wir zur völligen Ausnutzung desselben das ganze Blut.

Die Anwendung von angetrocknetem Blut als Injektionsmaterial ist bereits von Uhlenhuth vor mehreren Jahren vorgeschlagen. Die Gewinnung des Materials geschieht nach ihm in der Weise, dass man das Blut in Petrischalen in dünner Schicht (1—3 mm) in der Sonne oder im Brutschrank bei 37° C. eintrocknen lässt. Das eingetrocknete Blut wird dann mit einem Messer abgekratzt und in Reagensgläsern aufbewahrt.

Soll dieses Material zur Vorbehandlung der Tiere verwandt werden, so wird es in einem Mörser fein zerrieben und in physiologischer Kochsalzlösung bis zur Sättigung aufgelöst. Uhlenhuth hat auf diese Weise mit 4 Jahre altem getrocknetem Blutmaterial hochwertige Antisera erzeugen können. Mit angetrocknetem Rehblut habe ich nach dreimaliger Einspritzung ein Rehantiserum mit einem Titer von 1 : 20000 hergestellt. Wenn auch frisches Blut und Serum im allgemeinen den Vorzug verdient, so kann man bei schwer zu beschaffendem Blut, z. B. bei Wild in der Schonzeit, mit angetrocknetem Material sich behelfen.

Herr Leers-Berlin: Auch in der Unterrichtsanstalt in Berlin wird getrocknetes Blut in den seltenen Fällen zur Einspritzung verwendet, in denen wir kein frisches Serum erhalten können. Ziemke und auch Schulz, wenn ich nicht irre, haben seinerzeit schon damit Versuche gemacht, die zu einem brauchbaren Resultate führten. Aber ich glaube, wir sollen uns auf die Fälle beschränken, in denen kein entsprechendes natürliches Serum zu erlangen ist, denn ich habe gefunden, es bedarf einer viel längeren Vorbehandlung des Tieres bei Verwendung getrockneten Blutes und man erreicht nicht die Höhe der Wertigkeit wie mit frischem Blutserum.

Ich ziehe die intravenöse Einverleibung vor, sie führt am schnellsten und mit der geringeren Menge an Material zum Ziel; intraperitoneal spritze ich nur bei Benutzung defibrinierten Blutes zur Serumbereitung und event. nach der Entnahme des Probeblutes. Die subkutane Applikation ist wegen der Gefahr der Infiltrat- und Abszessbildung und des Tierverlustes von uns ganz verlassen worden.

Herr Beumer-Greifswald: Als Uhlenhuth zurzeit seiner Greifswalder Studien seine Blutuntersuchungsmethode gefunden hatte, wurde vielfach seine Entscheidung über die Blutart von den Gerichten angerufen. Von allen Seiten, ich kann wohl sagen, aus allen Ländern häuften sich die Untersuchungen auf Blut, dazu hin und wieder auf Blut, welches nicht von Haustieren stammte. So erinnere ich mich, dass einmal aus Christiania Uhlenhuth ein Objekt zugesandt erhielt mit der Frage, ob an demselben Renntierblut vorhanden. Diese Frage war nicht zu beantworten, da Uhlenhuth kein Renntierblut zur Vorbehandlung der Kaninchen besass. Diese und ähnliche Vorkommnisse führten Uhlenhuth dazu, sich eine Sammlung von eingetrocknetem Blut von allen Tierarten anzulegen, denn er wusste schon vor 4—5 Jahren, dass auch durch Einspritzung von aufgelöstem Blut sich wirksame Antisera gewinnen liessen, ganz so, wie Herr Molitoris uns dieses vorgetragen hat. Ich habe ebenfalls, als ich damals mit Uhlenhuth arbeiten konnte, mir eine ganze Reihe von Reagensgläsern mit den verschiedensten eingetrockneten Blutarten gefüllt, um auch Blut seltener Tiere zur Verfügung zu haben.

Das Verfahren war einfach: In offene Petrischalen wurde das flüssige Blut gegeben, dieselben auf 40—50° erwärmt durch mehrere Stunden, bis alle flüssigen Bestandteile verdunstet waren: der trockene Rückstand wurde in sterile Reagensgläser gegeben und so aufbewahrt. Wurde nun gelegentlich eine dieser alten Blutlösungen genommen, so mussten wir, soweit ich teilnehmen konnte, einmal die Erfahrung machen, die Herr Kollege Molitoris auch erwähnt hat, dass eine ganze Reihe Versuchstiere zugrunde ging. Erst nachdem wir angefangen hatten, die aufgelösten Blutteile zu filtrieren, und zwar in grober Weise durch Filtrierpapier, und die Blutlösung auf 60—65° C. zu erwärmen, da legten sich die Verluste doch sehr erheblich, so dass ich Herrn Molitoris nur zustimmen kann, dass man aus altem, eingetrocknetem Blut sehr wohl wirksames Antiserum gewinnen kann, ein Weg, der



aber, wie gesagt, schon vor 4—5 Jahren uns bekannt gewesen ist, bezw. von Uhlenhuth ebenfalls gefunden war mit denselben Erfahrungen, wie sie auch Herr Molitoris gemacht hat.

Herr Kockel-Leipzig: Ich möchte mir erlauben, zu den Ausführungen des Herrn Kollegen Molitoris bezüglich der Konservierungsmethode der Blutsorten darauf hinzuweisen, dass Locle vor einigen Jahren im Leipziger hygienischen Institut die Verwendung von Formalin zur Konservierung des Injektionsmaterials geprüft hat. Locle hat die zur Vorbehandlung der Kaninchen zu verwendenden Blutsorten oder Serumsorten mit der gleichen Menge einer 2proz. Formalinlösung plus 0,8 pCt. Kochsalz versucht. Ich habe die Versuche Locles im Institut fortgesetzt, und zwar mit besten Erfolge. Es ist übrigens auch möglich, Auflösungen getrockneten Blutes mit der Locleschen Formalin-Kochsalzlösung herzustellen und diese für die Vorbehandlung der Kaninchen zu verwenden. Diese Lösungen sind naturgemäss keimfrei. Gelegentlich eines Einzelfalles war ich mangels frischen Rehblutes genötigt, eine Rehkeule zu verwenden. Diese wurde in der Fleischmühle zerkleinert, mit einer hinreichenden Menge der Locleschen Formalin-Kochsalzlösung im Brutschrank für 24 Stunden digeriert und das Ganze dann in eine Fruchtpresse eingepresst. Die gewonnene Flüssigkeit wurde nun für die ersten 4 Einspritzungen verwendet, weiter Formalin-Rehblut; das Ergebnis waren sehr hochwertige Sera.

Herr Molitoris-Innsbruck (Schlusswort): Wie Sie aus meinen Darlegungen ersehen, habe ich mich heute nur auf eine kurze Mitteilung beschränkt über die im Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität Innsbruck geübte Methode, von den verschiedensten Tierklassen hochwertige Antisera für den praktischen Bedarf zu beschaffen, und mir vorbehalten, bei der Drucklegung eine eingehende Angabe aller Einzelheiten und der bei den Arbeiten gewonnenen Erfahrungen zu machen.

Bezüglich der Bemerkungen des Herrn Kollegen Leers kann ich nur wiederholen, dass wir auf Grund unserer Erfahrungen aussprechen können, dass bei Verwendung von getrocknetem Blut viel rascher ein hochwertiges Antiserum erhalten wird, als bei Injektion von sterilem Serum; wenigstens bei der subkutanen Einverleibung. Den bei der Beschaffung von Serum bestimmten Tierarten mitunter fast unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnen wir durch unser Verfahren mit Erfolg.

Bezüglich der Anwendung von Formalin zum Zwecke der Sterilisierung gelöster Blutmassen haben wir auch Erfahrungen gemacht. Es wurde heute nicht erwähnt, weil eben auf die Wiedergabe von Einzelheiten verzichtet wurde und zudem unsere Erfahrungen mit dem Formalin nicht ganz günstige sind. Das können wir bestätigen, dass dadurch die Blutlösungen vollkommen steril gemacht und durch Jahre keimfrei gehalten werden können. Nach unseren Erfahrungen sind die Tiere gegenüber solchen Lösungen wenigstens bei der subkutanen Einverleibung überaus empfindlich, es treten ausgedehnte und tiefgreifende, schwer heilbare Nekrosen auf und selbst bei einer höheren Anzahl von Injektionen ist das Antiserum nicht so hochwertig, als nach Einverleibung unserer Lösungen. Für unser Material lauten die Ergebnisse mit Formol ungünstig; ob nun diese Fehlerergebnisse durch zufällig ungeeignete Tiere oder durch den Formolzusatz bedingt wurden, sei heute nicht endgültig entschieden.

Die Mitteilungen der Herren Beumer und Weidanz, dass Uhlenhuth mit getrocknetem Blut ähnliche Versuche und dem gleichen Erfolge gemacht hat, ist mir überaus interessant, allerdings hatte ich bis jetzt keine Kenntnis von Uhlenhuths Versuchen in dieser Richtung.

Herr Weidanz-Berlin-Gr.-Lichterfelde: Was die Art der Einspritzung des Materials anbelangt, so bedienen wir uns bei Vorbehandlung der Tiere mit reinem Serum am besten der intravenösen Methode; bei Verwendung von defibriniertem oder angetrocknetem Blute als Injektionsmaterial würde der intraperitoneale Weg

vorzuziehen sein. Die subkutane Injektion wenden wir nicht mehr an, da es hierbei sehr leicht, wenn das Material nicht ganz steril ist, zu Abszessbildung kommt und ausserdem die Präzitinbildung hier viel langsamer vor sich geht.

Herr Leers-Berlin: Wir haben dieselben Erfahrungen gemacht.

Herr Beumer-Greifswald: Ich habe das nur erwähnt bei diesem Verfahren. Sonst ist es ja selbstredend, dass man ins Ohr spritzt.

Herr Ungar-Bonn: Ich danke dem Herrn Kollegen Molitoris für seine Ausführungen und bitte Herrn Weidanz, das Wort zu seinem Vortrage zu ergreifen.

Herr Weidanz-Berlin-Gr. Lichterfelde.

3) Zur Technik und Methodik der biologischen Eiweissdifferenzierung.

Die Entdeckung der Präzipitine durch Kraus, Tchistovitch und Bordet hat zuerst Uhlenhuth praktisch zu verwerten gesucht, indem er auf Grund eingehender Untersuchungen eine Methode ausarbeitete, die es ermöglichte, Menschen- und Tierblut mit Sicherheit zu unterscheiden.

Unabhängig von Uhlenhuth führten die Arbeiten von Wassermann und Schütze zu demselben Ergebnis. Die Uhlenhuthsche Methode hat in zahlreichen Prozessen der Justiz bereits wichtige Dienste geleistet. In Preussen, Baden, Württemberg, Bayern, Elsass-Lothringen und Oesterreich ist sie durch justizministerielle Verfügungen offiziell in die gerichtsärztliche Praxis eingeführt und wird auch in den meisten Kulturstaaten des Auslandes ausgiebigst angewandt.

Die strenge Spezifität des biologischen Verfahrens veranlasste Uhlenhuth und Jess dasselbe auch für die Fleischbeschau und Nahrungsmittelprüfung in Vorschlag zu bringen.

Nachdem durch zahlreiche Nachprüfungen der verschiedensten Autoren die Zuverlässigkeit der Methode für diese Untersuchungen bestätigt war, ist das Verfahren nach den von Uhlenhuth und mir im Kaiserl. Gesundheitsamte ausgearbeiteten Vorschriften beim Verdacht der Einfuhr von Pferdefleisch auf Grund der am 1. April 1908 in Kraft getretenen Ausführungsbestimmungen zum Fleischbeschaugesetz gesetzlich eingeführt.

Auch zur Differenzierung von Därmen lässt sich das biologische Verfahren, wie das die Untersuchungen von Borchmann und mir beweisen, ausgezeichnet verwenden.

Eine weitere praktische Verwendung hat die biologische Methode zur Unterscheidung der verschiedenen Milcharten gefunden. Selbst die mannigfachen Mehl- sowie auch Hefearten hat man auf diesem Wege unterscheiden können.



Auch für die Untersuchung von Nährpräparaten lässt sich das biologische Verfahren ausgezeichnet verwenden. So konnten Uhlenhuth und ich nachweisen, dass das im Handel erhältliche Hämatogen sowie das Hämoglobin Rindereiweiss enthält. Ebenso wie Gruber und Horiuchi stellten auch wir fest, dass in dem Fleischsaft „Puro", der aus Presssaft von frischem Ochsenfleisch hergestellt sein soll, kein lösliches Rindereiweiss enthalten ist, sondern dass das chemisch nachgewiesene Eiweiss sich bei der biologischen Prüfung als Hühnereiweiss erwies.

Aus allen bisherigen Untersuchungen, die ich an dieser Stelle nur kurz skizzieren konnte, geht hervor, welche hohe Bedeutung das biologische Verfahren für die Praxis bereits gewonnen hat.

Im Gegensatz zu vielen anderen Methoden genügen zu ihrer Ausführung bereits kleinste Mengen von Material. In solchen Fällen bedient man sich dann zweckmässig der Kapillarmethode, wie sie von Hauser und Carnwath für forensische Zwecke ausgearbeitet wurde. Mit Hilfe des von Hauser angegebenen Verfahrens war es ihm möglich, noch bei einer Blutmenge von $\frac{1}{200\,000}$ ccm eine sichere Präzipitinreaktion nachzuweisen. Solche winzigen Mengen von Untersuchungsmaterial kommen jedoch in der Praxis kaum vor.

Höchstens können solche geringen Mengen, wie die Untersuchungen von Uhlenhuth, Angeloff und mir gezeigt haben, in Betracht kommen, beim biologischen Nachweis der Herkunft des im Darmtraktus blutsaugender Insekten vorgefundenen Blutes.

Obwohl die einfache Präzipitinmethode, wie sie von Uhlenhuth in die forensische Praxis eingeführt wurde, sich in allen Fällen als unbedingt zuverlässig und ausreichend erwiesen hat, so glaubten trotzdem in neuester Zeit Neisser und Sachs die viel umständlichere Komplementbindungsmethode für die forensische Blutdifferenzierung in den Vorschlag bringen zu müssen.

Bei seinen umfangreichen Untersuchungen über die praktische Verwertbarkeit dieser Methode machte indes Uhlenhuth zuerst die überraschende Entdeckung, dass die Extrakte zahlreicher Stoffe, wie sie häufig in der Praxis dem Sachverständigen mit Blut befleckt vorgelegt werden, bereits ohne Zusatz von Antiserum, also in nicht spezifischer Weise, ablenkend wirken und dadurch die Reaktion störend beeinflussen. Ferner ist nach Friedberger die Reaktion so empfindlich, dass selbst Schweiss, Schleim, Nasensekret, Speichel usw. ein



positives Ergebnis bedingen und somit zu Trugschlüssen Veranlassung geben können. Ausserdem ist die Technik der Komplementbindungsmethode derartig umständlich und ihre Beurteilung so schwierig, dass schon aus diesen Gründen ihre Einführung in die allgemeine Praxis nicht befürwortet werden kann. Im übrigen habe ich schon in Gemeinschaft mit Borchmann gelegentlich einer Arbeit über die Verwertbarkeit dieser Methode zum Nachweis von Pferdefleisch besonders darauf hingewiesen.

Dagegen empfiehlt es sich nach positivem Ausfall der Präzipitinreaktion zur weiteren Bestätigung die Neisser-Sachssche Methode anzuschliessen, namentlich wenn es sich darum handelt, die Reaktion augenfälliger zu demonstrieren.

Bei negativem Ausfall der Präzipitinreaktion darf man nach Uhlenhuth auf Grund des etwaigen positiven Ausfalls der Neisser-Sachsschen Methode ein Urteil in der Praxis vor Gericht nicht abgeben.

Ausgezeichnet lässt sich die Komplementbindungsmethode, wie die schönen Untersuchungen aus dem Ehrlichschen Institute beweisen, bei wissenschaftlichen Untersuchungen zur Differenzierung reiner Eiweissstoffe, besonders in Gemischen verwenden.

Aehnlich wie man bei der Präzipitinmethode sowie bei der von mir angegebenen Technik der Wassermannschen Syphilisreaktion mit einigen Tropfen Untersuchungsflüssigkeit auskommen kann, lässt sich auch die Eiweissdifferenzierung mit Hilfe der Komplementablenkung bei Verwendung kleinster Flüssigkeitsmengen ausführen.

Hierbei wird in folgender Weise verfahren:

Um genau quantitativ arbeiten zu können, verdünnt man die einzelnen Komponenten so, dass immer gleiche Mengen zur Verwendung kommen.

Wollte man beispielsweise folgendes System benutzen:

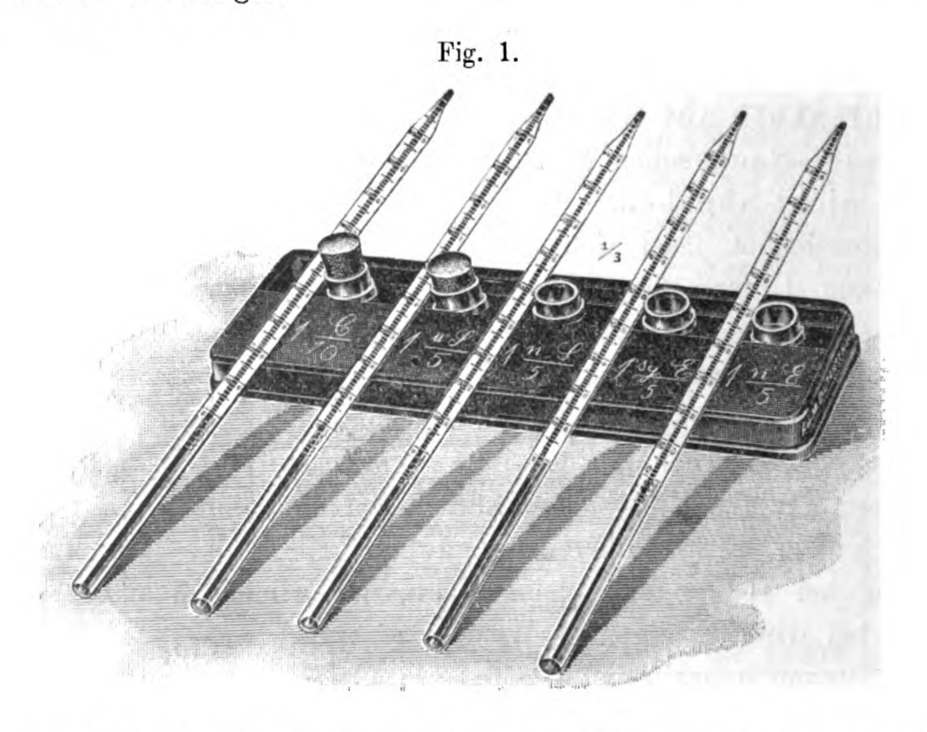
1 Teil Untersuchungsflüssigkeit,
0,1 „ präzipitierendes Serum,
0,1 „ Komplement,
0,001 „ Ambozeptor,
1 „ 5 proz. Blutlösung,

so würde das präzipitierende Serum wie das Komplement auf 1 : 10 und der Ambozeptor auf 1 : 1000 zu verdünnen sein. Wieviel nun von den einzelnen Flüssigkeiten genommen wird, ist vollkommen gleichgültig; nur müssen jedesmal gleiche Mengen genommen werden.



Die Untersuchungsflüssigkeit sowie das präzipitierende Serum und der verdünnte Ambozeptor müssen vor Ansetzen der Reaktion inaktiviert, d. h. $^1/_2$ Stunde auf 56 ° C erwärmt werden. Um dabei die kleinen Flüssigkeitsmengen vor dem Verdunsten möglichst zu schützen, empfiehlt es sich, diese etwa in 2,5 cm lange, unten abgerundete Gläschen von 1,2 cm Durchmesser zu giessen und letztere hierauf sorgfältigst mit einem Korkstopfen zu verschliessen. Soll die Inaktivierung in einem Wasserbade von 56 ° C vorgenommen werden, so ist es praktisch, die kleinen Gläschen in Reagensröhrchen, deren Boden mit Watte bedeckt ist, zu stellen und letztere dann in das Wasserbad zu hängen.

Fig. 1.

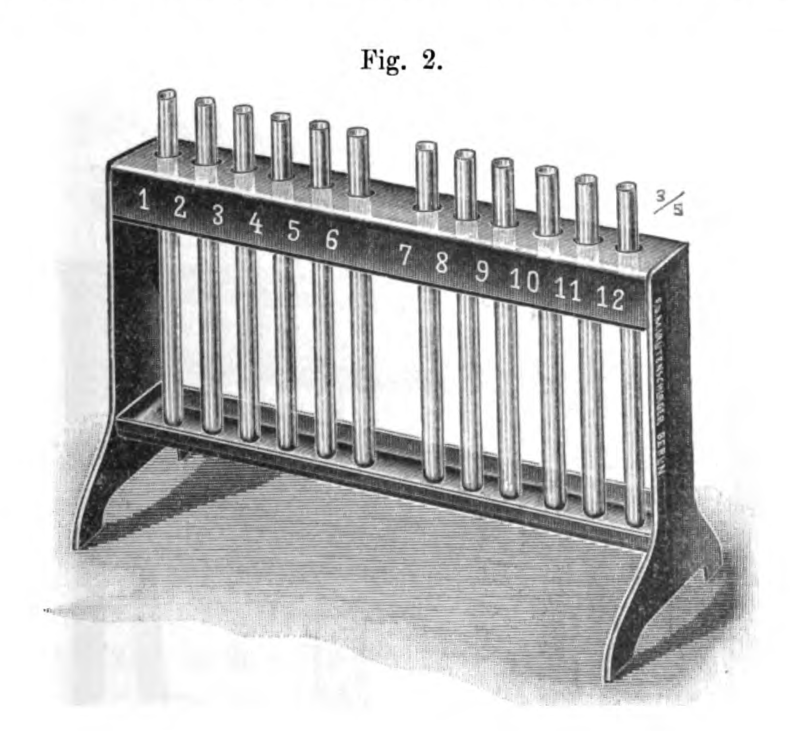


Nach der Inaktivierung werden die verkorkten Gläschen vorteilhaft in eine mit passenden Löchern versehene Glasplatte (Fig. 1) gestellt. Dicht neben jedem Loch befindet sich auf der Glasplatte noch eine querverlaufende Rinne, die zur Aufnahme von sogenannten Thermometerpipetten (0,1 ccm in 100 Teile geteilt) dient. Der zwischen den Rinnen und vor den Gläschen befindliche Raum der Glasplatte ist mattiert und dient zur Bezeichnung des Inhaltes der einzelnen Gläschen.

Von der Untersuchungsflüssigkeit, dem verdünnten Komplement und Antiserum werden mit je einer besonderen sterilen Thermometerpipette gleiche Mengen, z. B. 0,05 ccm, in ein neues kleines Gläschen gebracht und gut gemischt. Dieses geschieht zweckmässig durch

wiederholtes Aufsaugen und Ausblasen mittels einer Kapillarpipette. Diese kann man sich aus einem Glasrohr von etwa 5 mm Durchmesser mit Hilfe einer Gebläselampe leicht selbst herstellen. Sind in dieser Weise auch die notwendigen Kontrollflüssigkeiten, auf die ich hier nicht näher eingehen will, gemischt, so werden die einzelnen Gemische mit den dazugehörigen Kapillarpipetten in kleine, an einem Ende zugeschmolzene Röhrchen von etwa 6 cm Länge und 2 mm Durchmesser gebracht. Die Röhrchen stellt man sich gleichfalls aus gut gereinigtem und sterilisiertem Glasrohr jedesmal selbst her. Die so beschickten Röhrchen werden dann in ein kleines von mir modifiziertes Carnwathsches Metallgestell (Fig. 2) gestellt. Nach einstündigem

Fig. 2.



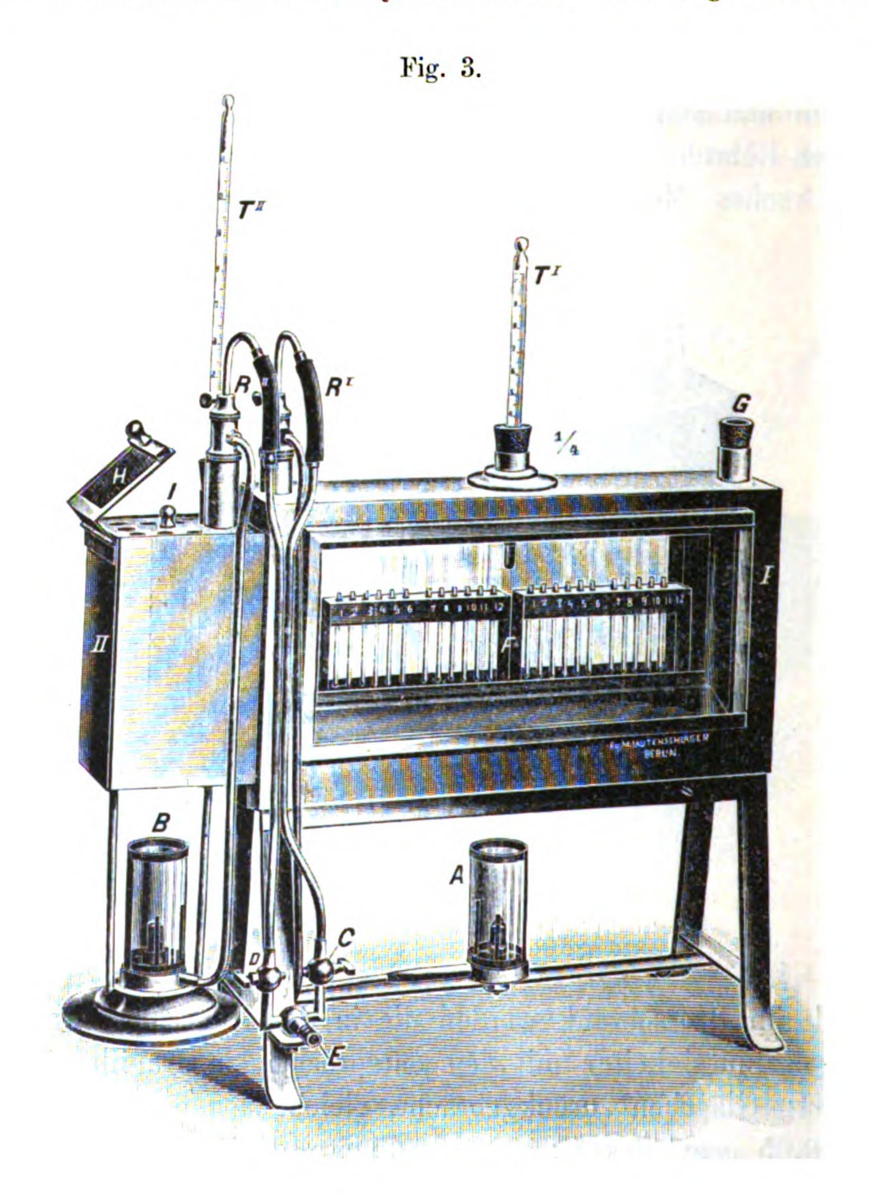
Aufenthalt im Brutschrank werden die in den Röhrchen des Gestelles befindlichen Flüssigkeiten mit den entsprechenden Kapillarpipetten in die früheren Gläschen zurückgebracht, gleiche Mengen, also in unserem Falle je 0,05 ccm, des 1 : 1000 verdünnten Ambozeptors sowie der 5 proz. Blutlösung hinzugefügt und nach sorgfältiger Mischung wieder in die früheren Röhrchen des Gestelles getan, die dann endlich auf 1 Stunde in den Brutschrank gestellt werden.

Um den Verlauf der Reaktion in den engen Röhrchen bei konstanter Temperatur von 37 ° C jederzeit in bequemer Weise vom Arbeitsplatz aus beobachten zu können, habe ich von der Firma

F. und M. Lautenschläger, Berlin, einen durchsichtigen Brutschrank anfertigen lassen.

Der Brutschrank (I) besteht aus einem doppelwandigen Wasserbehälter, der in Gestalt eines Rahmens den Innenraum umgibt. Letzterer, der bequem für 2 Carnwathsche Gestelle Platz bietet, wird an der Vorder- und Rückseite durch je 2 Glasscheiben abgeschlossen. Die

Fig. 3.



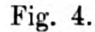
äusseren Scheiben sind zum Auswechseln und können, falls nötig, vorübergehend durch farbige Scheiben ersetzt werden.

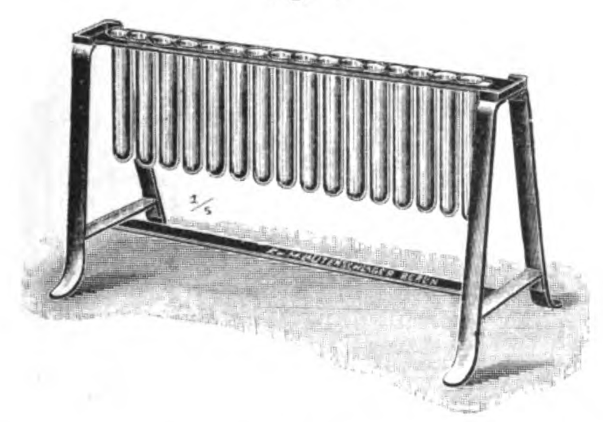
In den Wasserraum wie in den Innenraum führen Tuben, die zum Einfüllen des Wassers und für ein Thermometer zur Kontrolle der Temperatur des Innenraums dienen.

Die Regulierung der Temperatur geschieht durch einen nach meinen Angaben für diesen Zweck eigens konstruierten, sehr empfindlichen Mikrothermoregulator.

Der ganze Apparat ruht auf einem Metallgestell, das auf einer besonderen Schiene einen kleinen Brenner trägt.

Um die bei den Hämolyse-Versuchen in Frage kommenden Flüssigkeiten in bequemer Weihe inaktivieren zu können, dient ein Wasserbad (II), das an der einen Seite des Brutschrankes angehängt ist. Die Regulierung der Temperatur des Wassers von 56 ⁰ C erfolgt hier ebenfalls durch einen Mikrothermoregulator. Das Wasserbad besitzt zur Aufnahme der Reagensgläser, die mit den zu inaktivierenden Flüssigkeiten gefüllt sind, mehrere auswechselbare Metallplatten, welche


Fig. 4.

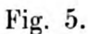


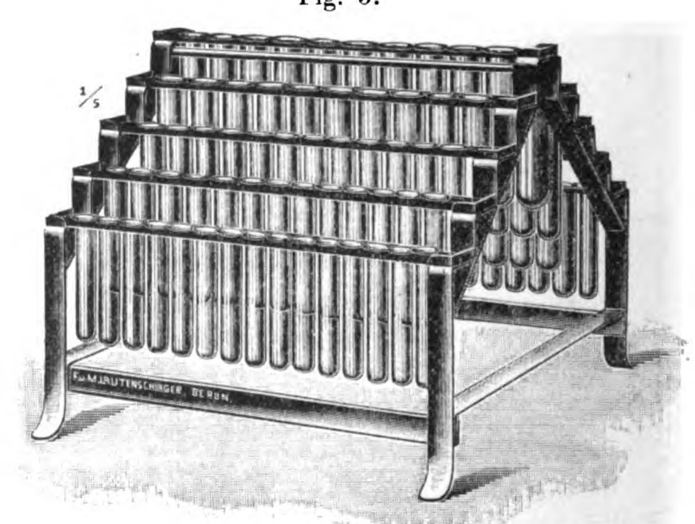
je nach der Weite der verwendeten Gläser mit verschieden grossen Löchern versehen sind. Damit auch die mit wenig Flüssigkeit beschickten Röhrchen in dem Wasser bleiben und nicht hochgedrückt werden können, kann ein Deckel auf die Wattestopfen der Gläser geklappt werden.

Auch zur Einstellung des hämolytischen Systems, sowie für die Ausführung der in gewöhnlicher Weise mit grösseren Flüssigkeitsmengen durchgeführten Komplementbindungsmethode, lässt sich der Brutschrank benützen. Hierbei müssen allerdings die zum Versuch gebrauchten Reagensgläser aus ihrem gewöhnlichen Holzgestell herausgenommen und mittels eines mit Löchern versehenen Metallsteges reihenförmig im Brutschrank aufgehängt werden. Soll aber der Innenraum des Brutschrankes nach Möglichkeit ausgenutzt werden, so bedient man sich zweckmässig eines Metallsteges von knopfgabelähnlicher Form. Hierdurch ist es möglich, die einzelnen Röhrchen

unmittelbar aneinander zu schieben. Will man aber die Röhrchen, ohne sie aus dem Steg herauszunehmen, betrachten, so erweist sich als zweckmässig ein Metallgestell, in das der Steg mit den Röhrchen so hineinpasst, dass er weder vorwärts noch rückwärts noch seitlich abgleiten kann (Fig. 4). Hierbei lassen sich ausserdem die vollkommen frei hängenden Röhrchen ausgezeichnet beobachten.

Um nicht bei einem grösseren Hämolyse-Versuch für jede Röhrchenreihe ein besonderes Metallgestell zu benötigen, habe ich ein treppenartiges Gestell konstruiert, auf dem 9 Röhrchenreihen hintereinander Platz haben (Fig. 5). Man kann auf diese Weise auf einem verhältnismässig beschränkten Raum mehr als 100 Röhrchen bequem unterbringen.


Fig. 5.



Zum Schluss sei noch erwähnt, dass der beschriebene Brutschrank in 2 Grössen angefertigt wird. Bei dem grösseren Apparat können gleichzeitig 2 Röhrchenreihen untereinander eingeschoben werden. Dieser Brutschrank ist daher selbst für die grössten Hämolyse-Versuche ausreichend.

Diskussion.

Herr Puppe-Königsberg: Wenn ich den Herrn Vortragenden recht verstanden habe, so legt er der Methode für die gerichtsärztliche Praxis keine besondere Bedeutung bei.

Herr Weidanz-Berlin-Gr.-Lichterfelde: Es sei extra darauf hingewiesen, dass die Methode für die allgemeine forensische Praxis nicht zu empfehlen ist; dass die Methode dagegen, wie das die Untersuchungen aus dem Ehrlichschen Institut beweisen, bei rein wissenschaftlichen Laboratoriumsversuchen zur Untersuchung reiner Eiweissstoffe mit grossem Vorteil zu verwenden ist.

Herr Ungar-Bonn: Das Wort wird nicht mehr gewünscht und so danke ich auch Herrn Kollegen Weidanz und bitte Herrn Leers.

Herr Leers-Berlin:

4) Zum spektroskopischen Nachweis kleinster Blutspuren.

Zum spektroskopischen Nachweis kleinster Blutspuren an forensischen Objekten bedienen wir uns bekanntlich der Hämochromogendarstellung.

Wir mazerieren ein Partikelchen des blutverdächtigen Materials unter Erwärmung mit Kalilauge und beobachten nach Zusatz eines Reduktionsmittels (Schwefelammon) den Farbenumschlag in Rot und das Auftreten des charakteristischen Hämochromogenspektrums.

Während das Spektrum des Oxyhämoglobins schon bei einer Blutverdünnung über 1 : 4000 hinaus versagt, erscheint das Hämochromogen noch in einer Blutverdünnung von 1 : 16000 genügend deutlich. Trotzdem stösst der Hämochromogen-Nachweis erfahrungsgemäss manchmal auf Schwierigkeiten.

Im Ziemkeschen Röhrchen mit einem grösseren Stückchen des Objekts angestellt, geht vielfach eine so grosse Menge korpuskulärer Bestandteile (Zeugfäserchen, erdige Teilchen u. dgl.), vor allem aber Farbstoffe in den Extrakt, dass in der trüben Lösung das bischen Blutfarbstoff ganz verdeckt wird und gar kein oder für eine forensische Verwertung nicht genügend deutliches Blutspektrum zu erhalten ist.

Es ist klar, dass eine Einengung des Extraktes, die bei dünnen Blutlösungen noch zum Ziele führen könnte, dieses Uebel noch vermehrt.

Zum mikrospektroskopischen Nachweis genügt allerdings ein mikroskopisch kleines Blutpartikelchen; aber auch dieser muss misslingen, wenn die Blutfarbstoffmenge, die ich mit dem Objektteilchen jeweilig unter das Mikroskop bringen kann, zu gering, zu wenig konzentriert ist.

Man sieht dann vielleicht noch ganz blassgelbliche Schüppchen, die aus Scheibchen bestehen und als Konglomerate ihres Blutfarbstoffes mehr oder weniger beraubter Blutkörperchen angesprochen werden können, man beobachtet vielleicht auch auf Zusatz des Schwefelammon einen geringen Farbenumschlag an denselben aus dem Blassgelben ins Zartbräunliche oder Rötliche; aber man erhält kein Spektrum.

M. H.! Dem kleinen Versuch, den ich Ihnen heute zeigen und dessen Prüfung in Ihrer Praxis ich empfehlen möchte, darf ich wohl



die Bezeichnung einer Anreicherungsmethode bei der uns allen geläufigen Hämochromogendarstellung geben.

Er ist der Extrakt aus einer Reihe von Versuchen, die ich in dieser Hinsicht mit Genehmigung meines Chefs, Geh. Rat Strassmann, anstellte und die aus eben der Erfahrung heraus erwachsen waren, dass der Nachweis von Blut an Objekten, die einer Auslaugung, Ausseifung oder andersartigen Einwirkungen ausgesetzt waren, welche den Blutfarbstoff mehr oder weniger zu entfernen oder zu zerstören vermögen, nicht selten auf Schwierigkeiten stösst.

Von der Auslaugung mit schwächeren Lösungsmitteln (destilliertem Wasser, Soda oder Boraxlösung u. a.) und nachheriger Zufügung von Kalilauge ist hier kein besonderer Erfolg zu erhoffen, ich ziehe daher die Extraktion des blutverdächtigen Objektes in stärker konzentrierter, bis zu 33 proz. Kalilauge, mit einem geringen Zusatz von absolutem Alkohol vor.

Dieses Lösungsmittel eignet sich für jedes Blutderivat, auch für stark erhitztes Blut, abgesehen von ganz verkohltem, bereits in Hämatoporphyrin übergegangenem. Indessen auch an verkohlten Objekten sind nicht selten einzelne Stellen, einige Zeugfasern z. B., weniger betroffen, sodass sich aus diesen mit der alkoholischen Kalilauge noch ein hämatinhaltiger Extrakt erhalten lässt.

Durch leichte Erwärmung oder mehrstündigen Aufenthalt im Brutschrank wird die Extraktion beschleunigt und erhöht. Durch Verdunstung des absoluten Alkohols findet dabei eine geringe Einengung der Lösung statt.

Bei kleinen Blutobjekten kann diese Extraktion mit 0,5 ccm Kalilauge im Ziemkeschen Röhrchen vorgenommen werden, bei grösseren, wenn wir, wie z. B. an ausgewaschenen Objekten, eine sehr diffuse Verteilung der geringen Blutfarbstoffmenge annehmen müssen, mit der entsprechenden Menge Kalilauge im 10 cm-Röhrchen, wie es für hämolytische Versuche benutzt wird.

Sorgfältige Zerkleinerung, ja Zerzupfung des Blutobjektes halte ich für durchaus notwendig; die dadurch verursachte Vermehrung suspendierter Bestandteile in der Lösung ist, wie wir gleich sehen werden, nicht störend.

Zu dem erkalteten Extrakt füge ich dann 2—3 Tropfen Pyridin, wobei das Objekt in der Lösung bleibt, und schüttele einige Male um. Es bildet sich eine Emulsion, da das Pyridin sich nicht mit der konzentrierten Kalilauge vermischt.

Nach Hinzufügung eines Tropfens frischen Schwefelammons schüttele ich wieder unter Umkippen des Röhrchens mehrere Male, verschliesse das Röhrchen mit einem Wattebausch und überlasse es einige Minuten sich selbst.

Inzwischen geht folgendes vor sich: Die spezifisch schwerere Kalilauge senkt sich aus der Emulsion in den unteren Teil des Röhrchens, das leichtere Pyridin steigt, beladen mit dem Blutfarbstoff, der in Lösung gegangen, nach oben. Zwischen beiden Flüssigkeiten aber sammeln sich die korpuskulären Elemente aus der Lösung an, die leichter als die Kalilauge, aber schwerer als das Pyridin sind.

Diese stören also nicht mehr und man erhält in dem fast klaren blutfarbstoffreichen Pyridin ein deutliches Hämochromogenspektrum. Wenn überhaupt Blutfarbstoff im Objekt vorhanden und zu extrahieren war, wird er von dem Pyridin an sich und aus der Emulsion mit nach oben gerissen.

Wir wissen ja, und können uns im Mikroskop an einem Blutstropfen davon überzeugen, dass Pyridin die roten Blutkörperchen zerstört und eminent den Blutfarbstoff aus ihnen auslaugt; es unterstützt in dieser Beziehung die Kalilauge und gleichzeitig in der Reduktion das Schwefelammon.

Der Blutfarbstof der ganzen Lösung ist also jetzt auf dem engen Raum der Pyridinschicht vereinigt, — die Kalilauge ist frei davon, sie gibt kein Blutspektrum. — Es ist klar, dass diese Konzentration dem spektroskopischen Nachweis günstig ist. Wäre der Blutfarbstoff in der ganzen Lösung in einer Verdünnung von 1 : 30 000 nicht mehr zu ermitteln, gibt er in der Pyridinschicht, dem 5. Teil etwa der Lösung, also in einer Verdünnung 1 : 6000, ein deutliches Spektrum. Man kann also wohl von einer Anreicherung in gewissem Sinne sprechen.

Bleibt die Probe mit dem Blutobjekt, welches unten in der Kalilauge liegt und weiter ausgelaugt wird, einige Zeit verschlossen stehen, weil das Pyridin sehr flüchtig ist, und wird dann wieder ausgeschüttelt, so nimmt das Pyridin auch den weiterhin gelösten Blutfarbstoff mit sich nach oben; es färbt sich stärker rötlich und gibt ein deutlicheres Spektrum.

Bleibt aber in der Probe das Hämochromogenspektrum trotzdem aus oder ist zu schwach, um forensisch verwertet werden zu können, so habe ich noch die Möglichkeit, das oben schwimmende Pyridin abzupipettieren und es auf dem über der Flamme erhitzten Objekt-

träger einzuengen, um den Blutfarbstoff noch weiter zu konzentrieren. Ich lasse Tropfen für Tropfen auf dem Objektträger verdampfen, so zwar, dass jeder folgende den vorhergehenden genau deckt. Enthält das Pyridin Blutfarbstoff — und das wird es, wenn überhaupt welcher in Lösung gegangen ist — so werden diese geringen Mengen auf engstem Raum übereinandergelagert angetrocknet; es erscheint ein rötlicher Fleck, der mikrospektroskopisch vielfach schon ohne weiteres oder aber auf Zusatz von ein ganz wenig Schwefelammon ein Hämochromogenspektrum gibt.

Diskussion.

Herr Ziemke-Kiel: Ich möchte nur fragen, bis zu welcher Grenze nach unten sich der Nachweis auf diese Weise führen lässt. Ich muss nach meinen Erfahrungen sagen: Man kann mit dem Mikro-Spektroskop ausserordentlich kleine Mengen Blut nachweisen. Wenn man ein Krümelchen hat, so wird es möglich sein, ein Spektrum zu erhalten.

Herr Leers-Berlin: Die Pyridinprobe soll die mikrospektroskopische Untersuchung gewiss nicht ersetzen, im Gegenteil kann sie dieselbe, wie ich am Schluss meines Vortrages sagte, unter Umständen wesentlich unterstützen. Voraussetzung bei der Mikrospektroskopie ist, dass das Partikelchen, welches ich unter das Mikroskop bringe und mit dem ich die Hämochromogenprobe anstelle, den Blutfarbstoff in einer gewissen Konzentration enthält, mindestens in der Konzentration 1 : 16000; ist er in grösserer Verdünnung in dem Partikelchen enthalten, dann sieht man vielleicht noch einen schwachen Farbeneinschlag in schwach rot oder bräunlich nach dem Zusetzen des Schwefelammon, aber das Hämochromogenspektrum bleibt aus. Das ist zum Beispiel der Fall an ausgewaschenen Blutobjekten, die nur noch minimale Mengen Blutfarbstoff in diffusester Verteilung enthalten. Hier tritt die Pyridinprobe in ihre Rechte. Es gelingt durch sie, den noch vorhandenen Blutfarbstoff aus dem Objekt auf einen kleinen Raum zu konzentrieren, und wenn die Pyridinschicht dann makrospektroskopisch kein oder kein deutliches Spektrum ergibt, bleibt immer noch die Möglichkeit, sie abzupipetieren und zur mikrospektroskopischen Betrachtung den gesamten vorhandenen Blutfarbstoff in einem Tropfen auf dem Objektträger einzuengen. Ich betrachte es als einen besonderen Vorteil der Pyridinprobe, dass sie die Anwendung auch der Mikrospektroskopie gestattet. Ein anderer Vorteil ist der, dass das aus der Emulsion nach oben steigende Pyridin ohne weiteres klar und gut spektroskopierbar ist. Ich habe Ihnen einige Blutproben mitgebracht, die teils wegen der Menge suspendierter feinster Teilchen, teils wegen Beimengung von Farbstoffen absolut nicht zu spektroskopieren sind, der Blutfarbstoff ist ganz verdeckt. Füge ich aber wenige Tropfen Pyridin hinzu und schüttele, so erhalte ich in dem sich absetzenden Pyridinring ein tadelloses Hämochromogenspektrum. (Leers demonstriert die Pyridinprobe an den verschiedensten Blutobjekten.)

Herr Ungar-Bonn dankt dem Redner und macht noch verschiedene geschäftliche Mitteilungen bezüglich der in Umlauf gesetzten Listen und der zweiten Sitzung, deren Beginn auf morgen 9¼ Uhr festgesetzt wird und die mit der Geschäftssitzung der Gesellschaft anfangen soll.

(Schluss der Sitzung 6 Uhr abends.)



Zweiter Sitzungstag.

Dienstag, den 22. September 1908, vormittags $9^1/_4$ Uhr.

Geschäftssitzung.

Herr Ungar-Bonn: Ich eröffne die Geschäftssitzung und bitte zunächst unsern Herrn Schriftführer, uns die erforderlichen Mitteilungen zu machen.

Herr Puppe-Königsberg: Ich kann mich sehr kurz fassen. Die Zahl der Mitglieder hat sich im laufenden Jahre nicht wesentlich verändert. Es sind 219 Mitglieder, ein Status, der sich gehalten hat seit Gründung der Gesellschaft. Es verschwinden jedes Jahr einige Mitglieder und es kommen immer einige hinzu. Wir werden uns daher daran gewöhnen müssen, dass wir uns ungefähr auf dieser Höhe halten werden. Im übrigen hat sich etwas Bemerkenswertes nicht ereignet. Das Protokoll der letzten Sitzung ist sämtlichen Herren zugegangen. Anträge, welche heute zu verhandeln wären, sind damals nicht auf die Tagesordnung gesetzt worden.

Herr Ungar-Bonn: Dann bitte ich den Herrn Kassierer Bericht zu erstatten.

Herr Stumpf-Würzburg: Meine Herren! Ich habe die Ehre, nunmehr seit drei Jahren die Kasse der Gesellschaft zu führen. Ich habe das Schatzamt bei der Tagung des Jahres 1905 in Meran von Herrn Kollegen Puppe mit einem Kassenbestand von 433 M. übernommen, in welcher Summe aber nur relativ wenige Mitgliederbeiträge enthalten waren, da durch die Munifizenz der Herren Geheimräte Strassmann und Ungar ein Grundstock von 250 M. gelegt worden war. Das übrige waren Mitgliederbeiträge. Erst 1907 hat unsere Kasse eine beträchtliche Kräftigung erfahren, indem die Mitgliederbeiträge für 1906 und 1907 gleichzeitig eingezogen worden sind. Wie Sie wissen, haben diejenigen Mitglieder, die auf die Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin abonniert sind, nur 3 M. zu zahlen, die andern Mitglieder 5 M. Dieser Modus der Beteiligung an den Beiträgen hat dem Schatzamt zwar anfangs einige Schwierigkeiten gemacht, aber allmählich hat sich doch völlige Ordnung schaffen lassen.

Es gingen für das Jahr 1906 an Mitgliederbeiträgen 894 M. ein, im Jahre 1907 fast die gleiche Summe, nämlich 898 M. Im Jahre 1908 hat sich eine ziemlich gleiche Summe ergeben, nämlich 887 M. Dazu kommen nach an Zinsen 56,65 M., sodass wir bis jetzt eine Einnahme von 3193,65 M. zu verzeichnen haben. Dieser Einnahme steht gegenüber eine Ausgabe von 1186,52 M. Die Mitgliederbeiträge konnten — allerdings nicht ohne ziemliche Mühe — vollständig eingezogen werden, so dass ich Ihnen die Kasse in vollständiger Ordnung übergeben kann.

Wir haben also 3193,65 M. Einnahme und 1186,52 M. Ausgabe, so dass ein Aktivbestand von 2007,13 M. verbleibt, der nach hier vorliegender Beurkundung bei der Bayerischen Vereinsbank in Würzburg deponiert ist. Hier übergebe ich Ihnen noch sämtliche Quittungen, die fortlaufend numeriert und dann nochmals in ein besonderes Verzeichnis eingetragen sind, so dass die Kontrolle eine ziemlich mühelose sein wird. Ich möchte dann die Herren bitten, nachdem ich jetzt drei Jahre das Amt des Kassierers geführt habe, nunmehr einen neuen Schatzmeister zu wählen.

Es werden sodann zu Kassenprüfern gewählt die Herren Kockel-Leipzig und Lochte-Göttingen, die die Wahl annehmen und sogleich mit der Kassenprüfung beginnen.

Herr Stumpf-Würzburg: Est ist an mich die Anfrage gerichtet worden, was der Kollege zahlen soll, dem die Vierteljahrsschrift von Amts wegen geliefert wird, ob er 5 M. oder 3 M. zahlen soll. (Zuruf: 3 M.) Ich habe auch gesagt: 3 M. Dann habe ich noch einen Fall, der auf mich zutrifft. Ich bin in Würzburg Mitglied der Harmonie, bezahle dort 32 M. Jahresbeitrag und habe dafür u. a. die Vierteljahrsschrift zur Verfügung. Muss ich in diesem Falle trotzdem 5 M. bezahlen?



Herr Puppe-Königsberg: Nach § 11 unserer Satzungen sind nur 3 M. zu zahlen, wenn das Mitglied die Verhandlungsberichte nicht wünscht. Wer dagegen die Verhandlungen haben will, muss noch 2 M. nachzahlen.

Herr Ungar-Bonn: Wir hätten alsdann in die Vorstandswahl einzutreten. Nach den Statuten sind zu wählen ein Vorsitzender und ein stellvertretender Vorsitzender, ein Schriftführer und ein Kassierer nebst Stellvertreter.

Gegen die Wahl durch Zuruf wird ein Widerspruch nicht laut und es erfolgt hierauf die Wahl der Herren

Ipsen-Innsbruck als 1. Vorsitzender,
Beumer-Greifswald als stellvertretender Vorsitzender,
Puppe-Königsberg als Schriftführer,
Stumpf-Würzburg als Kassierer,
Kockel-Leipzig als Beisitzer.

Sämtliche gewählte Herren erklären sich zur Annahme der Wahl bereit, bei dem nicht anwesenden Herrn Ipsen soll schriftlich angefragt werden[1]).

Die Rechnungsprüfer haben inzwischen die Kassenführung geprüft und beantragen Entlastung des Kassierers, die erteilt wird.

Schliesslich wird noch mitgeteilt, dass Herr Kratter-Graz sein aufrichtiges Bedauern ausgesprochen hat, an dem Besuch der Verhandlung verhindert zu sein, desgleichen Herr Ipsen-Innsbruck, der durch Krankheit in der Familie ferngehalten wird.

Satzungen der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin.

Zweck:

§ 1. Die Deutsche Gesellschaft für gerichtliche Medizin verfolgt den Zweck, bei dem stetig wachsenden Umfange der Forschung einen Mittelpunkt für gemeinsame wissenschaftliche Arbeit zu bilden und zur Vereinigung der Fachgenossen beizutragen.

Tagungen:

§ 2. Um in diesem Sinne einen persönlichen Gedankenaustausch herbeizuführen, veranstaltet die Gesellschaft für ihre Mitglieder periodisch wiederkehrende Tagungen und im Bedürfnisfalle ausserordentliche.

§ 3. Die ordentlichen jährlich abzuhaltenden Tagungen werden in zeitlicher und örtlicher Verbindung mit den „Versammlungen der Deutschen Naturforscher und Aerzte" abgehalten.

Ausserordentliche Tagungen werden, je nachdem sich das Bedürfnis dazu herausstellt, durch den Vorstand angeordnet, und zwar entweder in Berlin oder in einer anderen, im Deutschen Sprachgebiet gelegenen Stadt, falls sich darin die für Demonstrationen erforderlichen Mittel und Werkzeuge beibringen lassen.

§ 4. Für die ordentlichen Tagungen trifft der Vorstand die Vorbereitungen unter Mitwirkung des „Einführenden" der gleichnamigen Sektion der jeweiligen Naturforscherversammlung.

Der Vorsitzende und der Einführende unterzeichnen gemeinsam die Einladung zu dieser Vereinigung und treffen vorläufige Bestimmung über die Reihenfolge der dafür angemeldeten Vorträge.

§ 5. Für ausserordentliche Tagungen trifft der Vorsitzende die Vorbereitungen im Verein mit dem Schriftführer der Gesellschaft.

Sitzungen.

§ 6. Die während der ordentlichen Tagung stattfindenden wissenschaftlichen Sitzungen der Gesellschaft fallen mit denen der Naturforscherversammlung zusammen.

1) Herr Ipsen hat sich inzwischen bereit erklärt, die auf ihn gefallene Wahl anzunehmen.



Sondersitzungen greifen nur insoweit Platz, als Gegenstände zu verhandeln sind, welche sich auf die Organisation und Verwaltung der Gesellschaft beziehen, jedenfalls also zum Zwecke der jährlich wiederkehrenden Vorstandswahl.

§ 7. Den Beschlüssen dieser Sondersitzungen sind ferner vorbehalten alle Veränderungen, welche bezüglich des Jahresbeitrages, der Satzungen und des Fortbestandes der Gesellschaft etwa beabsichtigt werden.

Die betreffs dieser Punkte zu stellenden Anträge sind zugleich mit der Einladung zu der bevorstehenden Sitzung anzukündigen.

§ 8. Die Tagesordnung für die einzelnen wissenschaftlichen Sitzungen wird vom Vorsitzenden im Verein mit dem jeweiligen Einführenden der Sektion festgestellt und alsdann im Tageblatt jedesmal bekannt gemacht.

Nicht angemeldete Vorträge dürfen in der Tagesordnung nur mit Zustimmung des Vorstandes eingeschoben werden.

Veröffentlichung der Verhandlungen:

§ 9. Für die Herausgabe der in den Sitzungen gehaltenen Vorträge und gepflogenen Verhandlungen sorgt die Gesellschaft mittels einer selbständigen Veröffentlichung, ohne damit die gewohnte Aufnahme eines Auszuges in die Berichte der Naturforscherversammlung auszuschliessen.

Ueber die Veröffentlichung solcher Vorträge, welche Nichtmitglieder gehalten haben, bleibt dem Vorstande nach Befinden nähere Rücksprache mit dem Redner und die endgültige Entscheidung vorbehalten.

Die Schriftleitung der herauszugebenden Verhandlungen liegt dem Schriftführer ob, falls nicht ein besonderer Redakteur vorgesehen wird.

§ 10. Jene jährlich wiederkehrende Veröffentlichung, ein Bericht über die in der jeweiligen Tagung gehaltenen Vorträge und Erörterungen erscheint als besondere Schrift und steht auf Wunsch jedem Mitglied zu.

Vorträge von Mitgliedern der Gesellschaft auf den Tagungen derselben dürfen nur in den Verhandlungen veröffentlicht werden.

§ 11. Die Mitgliedschaft wird erworben durch schriftliche Anmeldung bei dem Schatzmeister und Zahlung des Jahresbeitrages von 3 Mark, welche in der ersten Hälfte des Kalenderjahres zu erfolgen hat. Diejenigen Mitglieder, welche die Zusendung der Verhandlungen wünschen, zahlen hierfür einen Zuschlag von 2 Mark.

Ein Mitglied, welches trotz zweimaliger Mahnung seitens des Schatzmeisters bis zum Ablauf des Kalenderjahres im Rückstande bleibt, gilt als ausgeschieden und wird aus der Liste der Gesellschaft gestrichen, kann aber ohne weiteres wieder eintreten.

§ 12. Nur Mitglieder sind berechtigt, in den Sitzungen der Gesellschaft das Stimmrecht auszuüben.

Vorstand:

§ 13. Der Vorstand setzt sich zusammen aus:

a) Vorsitzendem,
b) stellvertretendem Vorsitzenden,
c) Schriftführer,
d) Schatzmeister.

Neben den genannten 4 Mitgliedern wird ein Ersatzmann gewählt, der im Falle des Ausscheidens eines Mitgliedes nachzurücken berufen ist.

Ausserdem tritt jeweils „der Einführende der Sektion für gerichtliche Medizin" der künftigen Naturforscherversammlung dem Vorstande bei.

§ 14. Für den Fall vorübergehender Behinderung des Schriftführers ist der Vorsitzende berechtigt, für die jeweilige Einzelsitzung einen Stellvertreter zu ernennen.

§ 15. Die Mitglieder des Vorstandes nebst dem Ersatzmann werden in einer besonderen Sitzung der jährlichen ordentlichen Tagung von den Anwesenden mittelst schriftlicher Abstimmung gewählt. Erfolgt kein Widerspruch, dann kann die Wahl auch durch Zuruf erfolgen.

Jede Wahl gilt auf ein Jahr, und zwar mit Einschluss der nächsten ordentlichung Tagung

Die alsdann ausscheidenden Mitglieder sind sofort wieder wählbar. Nur der Vorsitzende kann als solcher nicht von neuem in den nächstjährigen Vorstand gewählt werden.

16. Dem Vorstande bleibt nicht nur die Regelung seiner eigenen Tätigkeit, seiner Verhandlungs- und Abstimmungsweise vorbehalten, sondern auch die Schaffung einer Geschäftsordnung für die Sitzungen der Gesellschaft.

§ 17. Ferner liegt ihm die verantwortliche Verwaltung des Gesellschaftsvermögens ob, sowie deren Vertretung nach aussen, auch in gerichtlicher Hinsicht.

Für sämtliche in letzteren beiden Richtungen geschehenen Schritte ist er verpflichtet, in der nächsten Tagung die Genehmigung der Gesellschaft einzuholen, sowie über die wichtigeren Vorgänge, etwaige Verhandlungen, welche er in deren Interesse mit andern gepflogen hat, und ähnliches Bericht zu erstatten.

Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin.

Dr. Albert, Kreisarzt.	Meisenheim.
„ Andrassy, Oberamtsarzt.	Boblingen.
„ v. Andreánszky, Kgl. Gerichtsarzt.	Budapest.
„ Anton, Prof., Direktor d. Klinik für Nerven- und Geisteskranke.	Halle a. S.
„ Arbeit, Reg.- u. Med.-Rat.	Hildesheim.
„ Aschaffenburg, Professor.	Köln.
„ Ascher, Kreisassistenzarzt und Assistent d. Kgl. Instituts zur Gewinnung tierischer Impfstoffe.	Königsberg i. Pr.
„ Bahr, Kreisarzt.	Duisburg.
„ Becker, Kreisarzt.	Hildesheim.
„ Becker, Carl, Assistenzarzt u. Bahnarzt.	München, Müllerstr. 44.
„ Beckurts, Geh. Med.-Rat.	Braunschweig.
„ Berg, Gerichtsarzt.	Düsseldorf.
„ Beumer, Professor d. ger. Med., Kreisarzt, Geh. Med.-Rat.	Greifswald.
„ Bieberbach, Kreisarzt, Med.-Rat, Direktor d. Grossherzogl. Landesirrenanstalt.	Heppenheim a. a. B.
„ Bleich, Kreisarzt.	Hoyerswerda.
„ Brandt, Gerichtsarzt.	Hannover, Boedeckerstr. 52.
„ Braun, Gerichtsarzt, Med.-Rat.	Elberfeld.
„ Brinkmann, Kreisarzt.	Wollsein.
„ Broll, Kreisarzt.	Pless.
„ Brummund, Kreisarzt.	Stade.
„ Bürger, Inst. f. Staatsarzneikunde.	Berlin NW., Hannoversche Strasse 6.
„ Burchard, Kreisphysikus.	Bückeburg.
„ Burgl, Landgerichtsarzt.	Nürnberg.
„ Carius, Amtswundarzt.	Detmold.
„ Claren, Kreisarzt, Med.-Rat.	Krefeld.
„ Clauditz, Kreisassistenzarzt.	Trier.
„ Clauss, Kreisarzt.	Posen.
„ Cless, Ständiger Stellvertreter des Stadt-Direkt.-Arztes.	Stuttgart.
„ Coester, Kreisarzt.	Königshütte O.-S.
„ Dittrich, Professor der gerichtl. Medizin.	Prag.
„ Dugge, Kreisphysikus.	Rostock.
„ Dybowski, Kreisarzt, Med.-Rat.	Waldenburg.
„ Elten, Geh. Med.-Rat, Kreisarzt.	Berlin W. 62, Bayreuther Strasse 38.



Dr. Engel, Kreisarzt.	Labiau.
" Erdner, Kreisarzt und Med.-Rat.	Görlitz.
" Esleben, Kreisarzt und Med.-Rat.	Bernburg.
" Faber, Kreisarzt und Med.-Rat.	Rothenburg a. Fulda.
" Fielitz, Kreisarzt und Geh. Med.-Rat.	Halle.
" Finger, Kreisarzt und Med.-Rat.	Münsterberg i. Schl.
" Franz, Kreisarzt.	Heinrichswalde.
" Fraenckel, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde.	Berlin.
" Froehlich, Bezirksarzt, Med.-Rat.	Ettlingen i. Baden.
" Gasters, Kreisarzt.	Mülheim (Ruhr).
" Gebauer, Arzt.	Wittenberge.
" Gebhardt, Kreisarzt und Med.-Rat.	Fraustadt.
" Gelbke, Med.-Rat, Bezirks- u. Landgerichtsarzt	Chemnitz.
" Giese, Bezirksarzt und Privat-Dozent.	Jena.
" Gleitsmann, Kreisarzt und Med.-Rat.	Wiesbaden.
" Gottschalk, Med.-Rat, Kreisarzt.	Rathenow.
" Grossmann, Kreisarzt und Med.-Rat.	Freienwalde a. O.
" Guder, Kreisarzt, Med.-Rat.	Laasphe.
" v. Gussmann, Ober-Med.-Rat.	Stuttgart.
" Haag, Oberamtsarzt.	Wangen im Allgäu (Württemberg).
" Haberda, Prof. der gerichtl. Medizin, Gerichtsarzt.	Wien IX, gerichtlich-medizinisches Institut.
" Haberkorn, Kreisarzt.	Giessen.
" Hauffe, Gerichtsarzt.	Chemnitz.
" Havemann, Oberarzt der Irrenanstalt.	Tapiau.
" Heyde, Arzt.	Dresden-A., Marienstr. 16 II.
" Heidelberg, Med.-Rat.	Reichenbach i. Sch.
" Heller, Oberamtsarzt.	Backnang.
" Herrmann, Kreisarzt, Med.-Rat.	Bitterfeld.
" Hildebrand, Professor der gerichtlichen Medizin, Kreisarzt.	Marburg.
" Hildebrandt, Privat-Dozent.	Halle a. S., Poststrasse 18.
" v. Hochberger, Oberbezirksarzt.	Karlsbad.
" Hofacker, Kreisarzt.	Düsseldorf.
" Hoffmann, Med.-Rat, Gerichts- u. Gefängnisarzt	Berlin NW., Calvinstr. 14.
" Hoppe, Oberarzt an der Landes-Heil- und Pflegeanstalt.	Uchtspringe (Altmark).
" v. Horoszkiewicz, Privat-Dozent, Landgerichtsarzt.	Krakau.
" Hüpeden, Geh. Med.-Rat.	Hannover.
" Hurwitz, Arzt.	Memel.
" Ipsen, Professor der gerichtlichen Medizin, Gerichtsarzt.	Innsbruck.
" Israel, Kreisarzt, Med.-Rat.	Fischhausen.
" Jacobson, Kreisarzt, Med.-Rat.	Berlin NW., Thomasiusstr. 5.
" Jaup, Kreisassistenzarzt.	Hirschhorn a. Neckar.
" Jellinek, Privat-Dozent.	Wien IV., Favoritenstr. 32.
" Jungengel, Oberarzt des allgemeinen Krankenhauses.	Bamberg.
" Kahlweiss, Med.-Rat, Kreisarzt.	Braunsberg.
" Kalmus, Landgerichtsarzt.	Prag.
" Katayama, Professor der Universität.	Tokio.
" Keferstein, Gerichtsarzt.	Magdeburg.
" Kenyeres, Professor der gerichtlichen Medizin, Gerichtsarzt.	Klausenburg (Koloszvár) Ungarn.
" Kettler, Gerichtsarzt.	Duisburg.



Dr. Kluge, Medizinalrat, Kreisarzt.	Höxter i. Westfalen.
„ Kluge, Kreisarzt.	Wolmirstedt, Bez. Magdeburg.
„ Knepper, Kreisarzt.	Wipperfurth.
„ Knuth, Kreisarzt.	Apenrade.
„ Köhler, Kreisarzt, Geh. Medizinalrat.	Landeshut i. Schlesien.
„ Köstlin, Direktor der Prov.-Hebammenanstalt.	Danzig.
„ Köstlin, Medizinalrat, Stadtdirektionsarzt.	Stuttgart.
„ Kolisko, Professor der gerichtl. Medizin.	Wien IX, gerichtl. medizin. Institut.
„ Kockel, Professor der gerichtl. Medizin.	Leipzig.
„ Kornalewski, Kreisarzt.	Naumburg.
„ Koschel, Kreisarzt.	Filehne.
„ Kratter, Professor der gerichtl. Medizin.	Graz.
„ Krause, Geh. Medizinalrat.	Cassel.
„ Kriege, Kreisarzt.	Barmen.
„ Kutzky, Kreisarzt.	Steinau a. O.
„ Leers, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde.	Berlin NW., Melanchthonstrasse 2, I.
„ Lefholz, Bezirksarzt.	Säckingen a. Rh.
„ Leppmann, Medizinalrat, Kreisarzt.	Berlin NW., Kronprinzenufer 23.
„ Leppmann, Arzt, Redakteur der ärztlichen Sachverständigen-Zeitung.	Berlin NW.. Wullenweberstrasse 4.
„ Lesser, Professor der gerichtlichen Medizin, Gerichtsarzt.	Breslau.
„ Leubuscher, Professor, Medizinalrat.	Meiningen.
„ Lewinski, Arzt.	Stettin, Deutsche Strasse 64.
„ Lindenborn, Kreisarzt, Medizinalrat.	Gr.-Gerau i. Hessen.
„ Lochte, Professor der gerichtlichen Medizin, Kreisarzt.	Göttingen.
„ Loehr, Kreisarzt.	Bueren i. Westfalen.
„ Lohmer, Kreis-Assistenzarzt.	Cöln.
„ Longard, Gerichtsarzt a. D.	Sigmaringen.
„ v. Mach, Kreisarzt.	Bromberg.
„ Manz. Bezirksarzt.	Pfullendorf i. Baden.
„ Margulies, Arzt.	Colberg.
„ Marx, Hugo, Gerichtsarzt und Gefängnisarzt.	Berlin NW., Thomasiusstrasse 26.
„ Mayer, Kreiswundarzt a. D.	Simmern.
„ Meder, Kreisarzt.	Altenkirchen i. Westerwald.
„ Mégevant, Professor der gerichlichen Medizin.	Genf.
„ Merzbach, Spezialarzt für Hautkrankheiten.	Berlin N.. Friedrichstr. 204.
„ Meunier, Bezirksarzt.	Kreuzburg (Werra).
„ Meyer, E., Professor, Direktor der psychiatrischen Klinik.	Königsberg i. Preussen.
„ Meyer, Wilhelm, Kreisarzt.	Gifhorn.
„ Minich, Karl. Privatdozent der gerichtl. Medizin, königl. Gerichtsarzt.	Budapest VI, Nagy Janos 12.
„ Molitoris, Hans, Universitäts-Assistent.	Innsbruck, Staatsbahnstr. 10.
„ Moll, Arzt, Sanitätsrat.	Berlin W., Kurfürstendamm 45.
„ Müller, W., Professor, Direktor der chirurgischen Universitätsklinik.	Rostock.
„ Mulert, Kreisphysikus, Sanitätsrat.	Waren.
„ Neidhardt, Gerichtsarzt, Medizinalrat.	Altona.
„ Neidhart, Obermedizinalrat.	Darmstadt.
„ Nieper, Kreisarzt, Medizinalrat.	Goslar.
„ Oesterlen, Professor der gerichtlichen Medizin.	Tübingen.



Dr. Ollendorff, Kurt, Arzt.	Schöneberg - Berlin, Maison de santé.
„ Olivet, Arzt.	Northeim i. Pr.
„ Oppe, Gerichtsarzt.	Dresden, Pragerstr. 29.
„ Orth, Universitätsprofessor, Geh. Medizinalrat.	Berlin-Grunewald.
„ Osswald, Bezirksphysikus.	Arnstadt (Schwarzburg-Sondershausen).
„ Pantzer, Kreisarzt.	Sangerhausen.
„ Paulini, Medizinalrat.	Militsch.
„ Paulsen, prakt. Arzt.	Ellerbeck.
„ Pfeiffer, Privatdozent a. d. Universität, Assistent am Institut für gerichtliche Medizin.	Graz.
„ Pfefter, Kreisarzt.	Genthin.
„ Pfleger, Gerichtsarzt, Medizinalrat.	Berlin NW., Thomasiusstrasse 199.
„ Placzek, Arzt.	Berlin W.
„ Plempel, Gerichtsarzt.	Cöln.
„ Poddey, Kreisarzt.	Lauenburg i. Pommern.
„ Pollitz, Direktor des Königlichen Gefängnisses.	Düsseldorf.
„ Porges, k. k. Oberbezirksarzt.	Spittal a. d. Drau.
„ Prawitz, Kreisarzt und Geh. Medizinalrat.	Brandenburg a. H.
„ Puppe, Medizinalrat, Professor der gerichtlichen Medizin, Gerichtsarzt.	Königsberg i. Pr.
„ Rapmund, Prof., Reg.- und Geh. Medizinalrat.	Minden.
„ Repetzki, Kreiswundarzt a. D.	Gleiwitz.
„ Reuter, Fritz, Privatdozent a. d. Universität.	Wien IX, gerichtl. medizin. Institut.
„ Revenstorf.	Hamburg, Hafenkrankenhaus.
„ Richter, Max, Professor, Landgerichtsarzt.	Wien IX, gerichtl. medizin. Institut.
„ Richter, W., Gerichtsassistenzarzt.	Leipzig, Bayerschestr. 6.
„ Riedel, Medizinalrat, Physikus.	Lübeck.
„ Riederer, Bezirksarzt.	Buchs. St. Gallen.
„ Rinne, Professor, Medizinalassessor.	Berlin W., Kurfürstendamm 24.
„ Robitzsch, Kreisphysikus, Medizinalrat.	Zerbst.
„ Rohwedder, Kreisarzt.	Ratzeburg.
„ Roller, Medizinalrat und Kreisarzt.	Trier.
„ Rosendorf, Bezirksphysikus.	Leutenberg (Schwarzburg-Rudolstadt).
„ Roth, Gerichtsarzt, Medizinalrat.	Frankfurt a. M., Parkstr. 4.
„ Rother, Kreisarzt und Medizinalrat.	Falkenberg i. Oberschl.
„ Sembke, Kreisarzt.	Kreuznach.
„ v. Sieradski, Professor der gerichtlichen Medizin.	Lemberg.
„ Simon, Arzt.	Frankfurt a. M., Hermesweg 42.
„ Sonntag, Kreisarzt.	Witzenhausen, R.-B. Kassel.
„ v. Sury.	Basel, Holbeinstr. 60.
„ Schäffer, Kreisarzt.	Bingen.
„ Schimmel, Arzt.	Straussberg b. Berlin.
„ Schlüter, Kreisarzt, Geh. Medizinalrat.	Gütersloh.
„ Schmidt, Medizinalrat, Gerichtsarzt a. D.	Rostock.
„ Scholz, Arzt.	Görlitz.
„ Schonka, k. k. Oberbezirksarzt.	Salzburg.
„ Schrack, k. k. Oberbezirksarzt, Gerichtsarzt.	Linz.
„ Schröder, Medizinalrat, Kreisarzt.	Kattowitz i. Oberschl.
„ Schubert, Medizinalrat, Kreisarzt.	Cöln.
„ Schuchardt, Univ.-Professor, Geh. Medizinalrat.	Gehlsheim b. Rostock, Mecklenburg.



Dr. Schüle, Professor der gerichtlichen Medizin.	Freiburg i. Br., Erbprinzenstrasse 10.
„ Schütt, Kreisarzt.	Eckernförde.
„ Schultz, Kreisarzt.	Hofgeismar.
„ Schultze, Prof., Direktor der psychiat. Klinik.	Greifswald.
„ Schulz, Arthur, Professor der gerichtl. Medizin, Gerichtsarzt.	Halle a. S.
„ Schulze, Georg, Arzt.	Liebenwerda, Prov. Sachsen.
„ Schulze, Geh. Medizinalrat, Kreisarzt.	Stettin.
„ Schwabe, Kreisarzt.	Saarbrücken.
„ Steinberg, Kreisarzt.	Hirschberg.
„ Stempel, Primärarzt,	Breslau.
„ Stertzing, Stadtphysikus, Medizinalrat.	Gotha.
„ Stoeltzing, Kreisarzt.	Ziegenhain, R.-B. Kassel.
„ Stoll, Hermann, Oberamtsarzt.	Tübingen.
„ Stoermer, Gerichtsarzt, Medizinalrat.	Berlin NW., Alt-Moabit 21/22.
„ Strassmann, Professor der gerichtlichen Medizin, Geh. Medizinalrat, Gerichtsarzt.	Berlin NW., Siegmundshof 18.
„ Strauch, Privatdozent, Gerichtsarzt.	Berlin NW., Luisenplatz 9.
„ Streckeisen, Physikus.	Basel.
„ Stumpf, Professor, Landgerichtsarzt.	Würzburg.
„ Stüler, Amtsphysikus.	Ohrdruf.
„ Telschow, Kreisarzt.	Schrimm.
„ Thiele, Kreisarzt und leitender Arzt der Irrenanstalt „Ebernach".	Cochem.
„ Uhlenhuth, Professor, Geh. Reg.-Rat, Direktor im Reichs-Gesundheitsamt.	Berlin W., Am Karlsbad.
„ Ungar, Geh. Medizinalrat, Professor der gerichtlichen Medizin, Gerichtsarzt.	Bonn.
„ Viereck, Kreisphysikus, Sanitätsrat.	Ludwigslust i. Mecklenburg.
„ Vieson, Medizinalrat, Kreisarzt.	Merzig i. Rh.
„ Voigt, Kreisarzt, Medizinalrat.	Kammin i. Pommern.
„ Vollmer, Kreisarzt.	Simmern.
„ Wachholz, Professor der gerichtlichen Medizin.	Krakau.
„ Wagner, Kreisarzt.	Aurich.
„ Wagner, Gerichtsarzt, Medizinalrat.	Beuthen i. Oberschl.
„ Waldvogel, Bezirksphysikus, Medizinalrat.	Koburg.
„ Walger, Kreisarzt.	Erbach i. Oedenwald.
„ Weber, Gerichtsassistenzarzt.	Mügeln-Leipzig.
„ Wege, Kreisarzt.	Mogilno, Bez. Bromberg.
„ Werner, Arzt.	Blankenhain i. Th.
„ Wetzel, k. Bezirksarzt.	Nürnberg.
„ Wolf, Kreisassistenzarzt.	Marburg.
„ Wollermann, Medizinalrat, Kreisarzt.	Heiligenbeil.
„ Zangger, Professor der gerichtlichen Medizin.	Zürich.
„ Zelle, Stabsarzt a. D., Kreisarzt.	Muskau.
„ Ziehe, Kreisarzt, Medizinalrat.	Homburg v. d. Höhe.
„ Ziemke, Prof. d. gerichtl. Medizin, Gerichtsarzt.	Kiel.

Dienstag, den 22. September 1908.

Zweite wissenschaftliche Sitzung.

Vormittags 10 Uhr.

Vorsitzender: Herr Beumer-Greifswald.

Herr Beumer: Zunächst wird uns Herr Kollege Leers die Demonstrationen zu seinem gestrigen Vortrage „Zum spektroskopischen Nachweis kleinster Blutspuren“ machen.

Herr Leers-Berlin: Demonstrationen.

Herr Beumer-Greifswald: Herr Kollege Leers hat gebeten, an die Demonstrationen seinen zweiten Beitrag anschliessen zu dürfen. Ich gebe ihm dazu das Wort.

Herr Leers-Berlin:

5) Zur quantitativen Blutbestimmung.

Um eine ausserhalb des Körpers befindliche Blutmenge quantitativ zu bestimmen, sind verschiedene Methoden erprobt worden.

Strassmann und Ziemke gaben zuerst die kolorimetrische Bestimmung des Blufarbstoffes, die Bestimmung der Trockensubstanz des bluthaltigen Objektes im Vergleich zu der eines nicht bluthaltigen derselben Art und die Wägung des getrockneten Stoffes vor und nach dem Auswaschen des Blutes an.

A. Schulz zog mit Erfolg den biochemischen Eiweissnachweis dazu heran.

Was die kolorimetrische Methode betrifft, so ergab sie in den bisherigen Untersuchungen, die nach Auslaugung des Blutfarbstoffes mit destilliertem Wasser mittelst des Hämoglobinometers von Gowers angestellt wurden, innerhalb der ersten Woche nur eine Fehlergrenze von 10 bis höchstens 15 pCt. Nach dieser Zeit wurde das Resultat allerdings wegen der mehr und mehr sich geltend machenden Umwandlung des Hämoglobins in Methämoglobin und mangels dazu passender Testlösung ungenau.

Weder die Testlösung von Gowers noch die Skala von Fleischl-Miescher lassen sich dann mehr mit der Farbe des Blutextraktes vergleichen, da sie beide nur auf Oxyhämoglobin eingestellt sind.



So erhielt A. Schulz aus blutgetränkter Gartenerde nach 15 Tagen nur mehr 82 pCt., aus blutigen Sägespänen nach 17 Tagen sogar nur 63 pCt. der ursprünglichen Blutmenge. Den Uebergang des faulig gewordenen Blutes in Methämoglobin konnte er dabei spektroskopisch feststellen.

Man könnte sich nun die Testlösung, besonders wenn man über das Ergehen, die Geschichte des zu untersuchenden Blutobjektes einigermassen orientiert ist, von Fall zu Fall herstellen. Ein recht umständliches und auch wenig sicheres Verfahren. A. Schulz hat es für Hämatoporphyrinlösungen aus erhitzten Blutobjekten versucht. Aber er machte, wie auch schon Strassmann und Ziemke, die Erfahrung, dass es nicht möglich ist, die Blutextrakte von den durch die Schwefelsäure verkohlten anorganischen Bestandteilen, die die Vergleichung stören, zu befreien.

M. H.! Ich möchte ihnen nun heute einen kleinen Apparat zeigen, der, wenn er auch nicht alle unsere Wünsche erfüllt, uns dem erstrebten Ziele doch näher bringt. Ich habe Versuche mit ihm angestellt, deren Ergebnisse ihn für die quantitative Blutbestimmung in der Praxis empfehlenswert erscheinen lassen.

Der Apparat von Gowers[1]) hat von Sahli Verbesserungen erfahren, die ihn für unsere Zwecke geeigneter machen.

Nicht nur lässt sich mit der Testlösung bei jeder Beleuchtung arbeiten, was bekanntlich beim Gowers nicht der Fall ist, sondern es kann auch jede Blutlösung, ausgenommen Hämatoporphyrin, mit der Testlösung verglichen werden.

Die Standardlösung ist nämlich eine salzsaure Hämatinverbindung und entspricht in ihrer Farbennüance einer 100 fachen Verdünnung von Normalblut, welches durch Zusatz der 10 fachen Menge von ($^1/_{10}$) Normal-Salzsäure zu einer abgemessenen Blutmenge (0,02 ccm gleich 20 cmm) in salzsaures Hämatin umgewandelt ist.

Dieselbe Umwandlung wird an dem zu untersuchenden Blutextrakt vorgenommen, indem 0,02 ccm davon mit der kleinen Kapillarpipette aufgesaugt und zu der 10 fachen Menge der verdünnten Salzsäure in dem graduierten Röhrchen, dessen Teilstrich je 10 cmm entspricht, hinzugefügt und mit ihr gemischt werden. Es entsteht

1) Der Apparat ist bei der Firma E. Leitz erhältlich.



eine mehr oder weniger dunkelbraun gefärbte Hämatinlösung, die mit gewöhnlichem Wasser bis zur Farbengleichheit mit der Testlösung verdünnt wird.

Das graduierte Röhrchen zeigt dann, wie beim Gowers, direkt den Hämoglobingehalt in Prozenten der Norm (Normalblut zu 100 pCt. angenommen) an.

Es leuchtet ohne weiteres ein, dass diese chemische und farbliche völlige Uebereinstimmung der beiden Lösungen eine exaktere Vergleichung ermöglicht als mit dem Gowers, dessen Testlösung eine vergängliche Pikrokarminglyzerinlösung ist, oder mit der Fleischl-Mieescherschen Farbglasskala.

Wir werden gleich sehen von welcher Bedeutung dies für die Bestimmung des Blutfarbstoffes aus älteren, fauligen oder erhitzten Blutobjekten ist, deren Extraktionsflüssigkeit statt Oxyhämoglobin mit Oxy- gemischtes Methämoglobin, reines Methämoglobin oder gar Hämatin ergibt.

Vorher möchte ich auf einige weitere Verbesserungen des Apparates hinweisen und Ihnen seine technische Handhabung bei der quantitativen Blutbestimmung zeigen.

Einen Vorteil bietet das Hartgummigestell, in welchem die Vergleichsröhrchen vor einer Milckglasscheibe stehen. Hierdurch werden störende Reflexe ausgeschaltet, die Randstrahlen und seitliches Licht abgeblendet. Man hat optisch den Eindruck, als befänden sich die Flüssigkeiten in planparallelen Glaskästchen. Das Licht fällt nur durch die centralen Teile der Röhrchen.

Ferner ist für eine exakte Vergleichung sehr vorteilhaft, dass die mit der Salzsäure bereitete Blutlösung sich gleichzeitig mit dem Farbenumschlag klärt; die Vergleichung des meist trüben Extraktes war bei Benutzung des Gowersschen Apparates zuweilen schwierig. Hat sich die Extraktionsflüssigkeit nach mehrtägigem Extrahieren getrübt oder enthält sie feinere anorganische störende Beimengungen (Holz-, Blatt-, erdige Teile, Zeugfasern und dergl.) suspendiert, so genügt, wie ich mich überzeugt habe, Zentrifugieren, um sie für die Untersuchung geeignet zu machen.

Die quantitative Bestimmung gestaltet sich dann folgendermassen:

Ein Teil der Extraktionsflüssigkeit wird mit 10 Teilen der Normalsalzsäure und Wasser bis zur Farbengleichheit mit der Test-



lösung verdünnt. Die Verdünnungszahl entspricht dem Normal-Hämoglobingehalt der Testlösung. Durch Gleichung lässt sich dann zunächst die Zahl (x) der Kubikzentimeter berechnen, auf welche die ganze Extraktionsflüssigkeit verdünnt werden müsste, um in der Farbe der Testlösung zu gleichen. Diese Verdünnungszahl entspricht dem Hämoglobingehalt der gesamten Auslaugeflüssigkeit.

Betrage z. B. die Extraktionsflüssigkeit 150 ccm und sei 1 Teil derselben auf 16 zu verdünnen, um der Testlösung zu gleichen, so ist $\frac{1}{16} = \frac{150}{x}$ und $x = 2400$. Es empfiehlt sich, weil es sich um eine Farbenvergleichung mit ihren Fehlerquellen handelt, diese Prüfung mehrmals auszuführen und das Mittel für X zu nehmen.

Die Blutmenge findet man dann nach der Gleichung $\frac{2}{0{,}02} = \frac{x}{y}$; d. h. nehme ich den Hämoglobingehalt des Normalblutes und den des gesuchten Blutquantums = 100 an, so ist der Hämoglobingehalt eines Teilstriches im Messröhrchen $= 100 \times 0{,}02$, also $= 2$. Der Hämoglobingehalt eines Teilstriches des gesuchten Blutquantums im Messröhrchen verhält sich nun zu der Menge eines Teilstriches (2 : 0,02), wie der Hämoglobingehalt der ganzen gesuchten Blutmenge (x) zu dieser Menge selbst (y). Da $x = 2400$, so ist $\frac{2}{0{,}02} = \frac{2400}{y}$ oder y das gesuchte Blutquantum = 24 ccm.

In meinen Versuchen habe ich natürlich den Hämoglobingehalt der gesuchten Blutmenge nicht = 100 angenommen, sondern ihn durch mehrfache Bestimmungen festgestellt, bevor das Leichenblut zum Tränken der Objekte benutzt wurde. In der Praxis müsste man sich allerdings damit begnügen ihn auf 100 zu taxieren und hierin liegt, da die Menge des Blutfarbstoffes im Blute eine schwankende ist, eine Fehlerquelle, die auch der Sahlische Apparat nicht auszuschalten vermag. Je grösser die gesuchte Blutmenge ist, um so grösser muss diese Fehlerquelle für das Resultat sein.

Wenn ich jetzt in folgendem meine Versuche mit dem Sahlischen Instrument bespreche, so muss ich zunächst den Vorteil betonen, dass es uns in der Wahl der Extraktionsmittel unabhängiger macht, als wir es bisher waren.

Bisher waren wir im Wesentlichen auf destilliertes Wasser angewiesen, weil wir ängstlich darauf bedacht sein mussten, eine mit



der Gowersschen Testlösung vergleichbare Oxyhämoglobinlösung zu erhalten. Strassmann-Ziemke und A. Schulz benutzten zwar auch schon bei älteren Blutobjekten kaltgesättigte Boraxlösung, die stärker extrahiert und die von Dragendorff zuerst empfohlen wurde. Aber sie erhielten dann eine Mischung von Oxy- mit Methämoglobin, deren braune Farbe mit der Gowersschen Testlösung nicht übereinstimmte.

Diese braune Farbe der Extraktionsflüssigkeit hindert jetzt nicht mehr die Prüfung; es ist gleichgültig, ob wir eine Oxyhämoglobin- oder eine Methämoglobinlösung erhalten, in allen Fällen wird die Vergleichslösung eine saure Hämatinlösung sein.

Ein Reagenzglasversuch bestätigt das. Wenn ich zu einer abgemessenen Menge einer kaltgesättigten Boraxlösung, 25 proz. Sodalösung, 6 proz. Pottaschelösung, die sich mir als gleich ausgezeichnete Blutlösungsmittel bewährten, ein oder mehrere Kubikzentimeter Blut fügte oder fügen liess und die Blutmenge aus diesen Lösungen, die spektroskopisch Oxyhämoglobin bis alkalisches Methämoglobin zeigten, kolorimetrisch mit Sahli bestimmte, gelang es mir stets die zugefügte Blutmenge, abgesehen von minimalen Differenzen, ganz nachzuweisen. Es scheint also, dass die chemische Uebereinstimmung der beiden zu vergleichenden Lösungen praktisch nicht so unumgänglich notwendig ist, wenn anders die farbliche möglich zu machen ist. Das ist ja beim Gowersschen Apparat übrigens auch der Fall, dessen Testlösung nicht einmal eine Blutverdünnung ist.

Das gleiche Resultat ergab eine Versuchsreihe mit gleichartigen und gleichgrossen Blutobjekten (Leinen) aus dem Jahre 1900, zum Teil nach Erhitzung derselben. Während destilliertes Wasser hier kaum so viel Blutfarbstoff auslaugte, dass eine Prüfung sich lohnte, — die Extrakte waren noch nach Tagen nur blassgelb — gaben die genannten Lösungsmittel in einigen Tagen ein dunkelbraunrotes Extrakt von alkalischem Methämoglobin, in welchem ich noch die Hälfte bis zwei Drittel der ursprünglichen Blutmenge nachweisen konnte. Dazu kam der Vorteil, dass diese Extrakte auch nach Wochen noch durchaus klar waren, während in den Lösungen mit destilliertem Wasser schon sehr bald Trübung und Schimmelbildung sich einstellten[1]).

1) Ausser den genannten Lösungsmitteln bewährten sich mir auch andere, besonders eine gesättigste Acidum citricum-Lösung. Für die Praxis reichen die ersteren jedoch völlig aus.



Die folgenden, den Verhältnissen in der Praxis nahekommenden Versuche wurden in der Weise angestellt, dass ich die Objekte mit Leichenblut von vorher bestimmtem Hämoglobingehalt tränkte. Sie blieben sich dann einige Wochen selbst überlassen und trockneten dabei aus.

Nach einer gewissen Zeit wurden sie mit einer abgemessenen Menge Auslaugeflüssigkeit versetzt, unter öfterem Umrühren extrahiert, durch eine Handpresse geschickt und der feste Rückstand noch ein- oder mehrmals mit destilliertem Wasser ausgelaugt oder ausgewaschen und wieder ausgepresst, bis die Auslaugeflüssigkeit keine Färbung mehr annahm. Auf diese Weise wurde die gründlichste Auswaschung der Objekte erzielt, die eine Bedingung für die exakte Bestimmung der Blutmenge ist.

Mit Absicht wurde die Menge der Auslaugeflüssigkeit nicht zu hoch genommen im Verhältnis zur Blutmenge, weil dies die Fehlerquellen erhöht. Es wurden stets mehrere Bestimmungen von x gemacht und das Mitel derselben genommen.

Wo die Auspressung nicht angängig war (z. B. bei Sand, Spänen, Misterde), wurde die Mischung nach einer gewissen Auslaugungsfrist zentrifugiert, vom Bodensatz abgegossen, der Bodensatz wieder mit destilliertem Wasser ausgelaugt, zentrifugirt, abgegossen usw., bis kein Farbstoff mehr zu erhalten war. Die Gesamtauslaugeflüssigkeit ist dann natürlich in Berechnung zu ziehen.

1. Leinwand, mit 30 ccm Leichenblut getränkt, ergab nach 31 Tagen und 3 × 24 Stunden langer Auslaugung mit 6 proz. Kal. carbon.-Lösung (spektroskopisch: Methämoglobin) y = 29,5 ccm oder 98,33 pCt. der Blutmenge.

2. Leinwand, mit 30 ccm Leichenblut getränkt, ergab nach 36 Tagen und 3 × 24 Stunden langer Auslaugung mit konzentrierter Boraxlösung (Methämoglobin) y = 29,98 ccm oder 99,93 pCt. der Blutmenge.

3. Sägespäne, mit 30 ccm Leichenblut getränkt, ergab nach 20 Tagen und 24 stündiger Auslaugung mit 25 proz. Natr. carbon.-lösung (Methämoglobin) y = 28,87 ccm oder 96,33 pCt. der Blutmenge. Längere Auslaugung würde das Resultat wahrscheinlich noch verbessert haben.



4. Mistbeeterde, mit 100 ccm faulen Leichenblutes getränkt, nach 4 Wochen von intensiv fäkulentem Geruch, ergab nach 5 tägiger Auslaugung mit 6 proz. Kal. carbon.-Lösung (Methämoglobin) y = 97,03 ccm oder 97,03 pCt. der Blutmenge.

5. Mistbeeterde mit 100 ccm faulen Leichenblutes getränkt und nach 46 Tagen drei Tage mit konzentrierter Boraxlösung ausgelaugt, ergab (Methämoglobin) y = 92,1 ccm oder ebensoviel Prozent der Blutmenge.

6. Trockener Sand, mit 50 ccm frischen Leichenblutes getränkt, ergab nach 30 Tagen in 5 tägiger Auslaugung mit konzentrierter Boraxlösung (Oxymethämoglobin) y = 48,37 ccm oder 96,74 pCt. der Blutmenge.

7. Kolorimetrische und biologische Bestimmung der Blutmenge an demselben Objekt.

Leinwand, mit 20 ccm Blut getränkt, wird nach 18 Tagen drei Tage lang mit destilliertem Wasser ausgelaugt. Die Lauge ist dunkelbraunrot, zeigt Methämoglobin-Spektrum, ist trüb und riecht faulig.

a) Kolorimetrische Prüfung mit Sahli.

y = 17,3 ccm = 85,63 der Blutmenge.

b) biologische Prüfung:

Hierzu wird die Extraktionsflüssigkeit mit der gleichen Menge einer 1,7 proz. Kochsalzlösung versetzt, so dass die Gesamtflüssigkeit physiologischen Kochsalzgehalt hat. Da sie trübe ist, bedarf es mehrmaliger Filtration durch Kieselgur, um sie für die biochemische Untersuchung genügend zu klären. Der Titer des benutzten Antiserums ist 1 : 10000 in 5 Minuten deutliche Trübung, geprüft an ebenso oft durch Kieselgur filtrierter Eiweisslösung.

In der Probe geht die Trübung bis zu der Verdünnung 1 : 720 in 5 Minuten.

$$\text{Also } x = \frac{720 \cdot 200}{10\,000} = 14{,}40 \text{ ccm} = 72 \text{ pCt. der Blutmenge.}$$

Zu diesem letzteren Resultat ist zu bemerken, dass die leider unumgängliche, wiederholte Filtration einen nicht geringen Teil des fehlenden Eiweisses der Auslaugeflüssigkeit vermutlich absorbiert hat. Dies schränkt die Verwendung der sonst an frischen Objekten gute



Resultate gebenden biochemischen Bestimmung der Blutmenge bei fauligen oder älteren Blutobjekten, die einer längeren Auslaugung und öfteren Filtration bedürfen, ein.

Grössere Schwierigkeiten macht die Auslaugung erhitzter Objekte. Ich meine dabei nicht einmal verkohlte, an denen man sich bisher mit so gut wie keinem Erfolg versucht hat. Auch Blutobjekte, die aus der Entfernung einer Hitzeeinwirkung ausgesetzt waren, sind schwer zu extrahieren, wenn sich erst das widerstandsfähige Hämatin gebildet hat.

Wenn die Erhitzung eine nicht zu lange und zu hohe war, etwa bis 80° oder 90° eine halbe bis eine Stunde lang, konnte ich mit Kal. carbon.-, Natr. borat.-Lösungen auch hier noch gute Resultate erzielen.

8. Ein Leinenlappen mit 20 ccm Blut getränkt und nach 10 Tagen 1 Stunde lang auf 70° im Hitzeschrank erhitzt, ergab in 3 tägiger Auslaugung mit konzentrierter Boraxlösung: y=18,00 ccm oder 90 pCt. der Blutmenge.

9. Ein mit 30 ccm Blut getränkter Leinwandlappen, nach dem Trocknen $^1/_2$ Stunde auf 80° erhitzt, gab nach 7 tägiger Auslaugung mit im ganzen 200 ccm 6 proz. Kal. carbon.-Lösung: y=28,23 ccm oder 94,1 pCt. der Blutmenge.

Auch hier ist die biologische Prüfung nicht am Platze, was sich ja aus der Destruktion der Eiweisskörper durch längere oder stärkere Erhitzung erklärt.

10. Leinwand, mit 20 ccm Blut getränkt und nachdem der Lappen völlig getrocknet war, eine Stunde lang auf 100° im Hitzschrank erhitzt, ergab nach 4 tägiger Auslaugung mit destilliertem Wasser kolorimetrisch mit Sahli 61,5 pCt., biologisch nur mehr 5 pCt. der Blutmenge.

Erhitzungen auf höhere Temperaturen (120° — 130°), selbst wenn sie nur kurze Zeit einwirken, beeinträchtigen das Ergebnis der Auslaugung zur kolorimetrischen Prüfung schon ganz erheblich; ich konnte nur noch etwa die halbe Blutmenge nachweisen. Erhitzung auf 130° — 150°, eine Stunde lang, machte vollends jede kolorimetrische Prüfung illusorisch; man erhält nur ein dünnes blassgelbes Extrakt.

Hier versagen aber auch die anderen Methoden.

Mit dieser Einschränkung bezüglich stark und lange erhitzter

Blutobjekte kann ich aber im übrigen die kolorimetrische Prüfung mit dem Sahlischen Apparat neben der für frische Blutobjekte bewährten biologischen als eine einfache und den meisten Fällen der Praxis völlig gerecht werdende Methode der quantitativen Blutbestimmung empfehlen. Besonders wo es sich um ältere oder faulige oder auch um mässig erhitzte Blutobjekte handelt, und die anderen Methoden uns im Stiche lassen, können wir von ihr am ehesten ein zufriedenstellendes Resultat erwarten.

Diskussion.

Herr Ziemke-Kiel: Ich möchte mir die Frage erlauben, wo der Apparat zu haben ist.

Herr Leers-Berlin: Bei Leitz.

Herr Beumer-Greifswald: Ich danke dem Herrn Kollegen für seine Vorträge und erteile nunmehr Herrn Kollegen Ungar das Wort.

Herr Ungar-Bonn:

6) Der heutige Stand der Lehre von der Magendarmprobe.

Das Referat, welches zu erstatten ich die Ehre habe, behandelt kein neues, kein zur Zeit besonders aktuelles Thema. Wenn ihr Vorstand dennoch glaubte, die Magendarmprobe zum Gegenstand einer Besprechung machen zu sollen, so bewog ihn hierzu die Ueberzeugung, dass die Magendarmprobe bisher selbst im Kreise der engeren Fachgenossen noch nicht die allgemeine Würdigung gefunden hat, welche ihr vermöge ihrer praktischen Bedeutung zukommt. Wie sehr bis heute noch die Bedeutung der Magendarmprobe für die gerichtsärztliche Praxis unterschätzt wird, beweist am besten die Stellung, welche ihr die neuen preussischen Vorschriften für das Verfahren der Gerichtsärzte bei den gerichtlichen Untersuchungen menschlicher Leichen anweisen; heisst es doch in ihnen: „Bei negativem oder zweifelhaftem Resultat der Lungenprobe kann die Magendarmprobe ergänzend herangezogen werden.“ Ebensowenig lassen die in den übrigen deutschen Staaten geltenden Vorschriften der Magendarmprobe die ihrer Bedeutung entsprechende Würdigung zu Teil werden.

Auch in anderen Kulturstaaten, in denen sonst die gerichtliche Medizin die gebührende Berücksichtigung findet, scheint, soweit dies die mir zugängliche Literatur erkennen lässt, der Magendarmprobe

bis heute nicht die genügende Würdigung zu Teil geworden zu sein. Bei dieser Sachlage schien es angezeigt, die Lehre von der Magendarmprobe als Gegenstand eines besonderen Referats zu wählen. Dass Sie, meine verehrten Herrn Kollegen, hierbei mit mir als Referent und Korreferent in einer Person vorlieb nehmen müssen, ist nicht meine Schuld.

43 Jahre sind verflossen, seitdem Breslau zuerst in einer Abhandlung „Vorläufige Mitteilung über den Darmgasgehalt Neugeborener"[1]) die Aufmerksamkeit auf den Gasgehalt des Darmes Neugeborener gelenkt hat. In einer im darauffolgenden Jahre erschienenen ausführlicheren Arbeit „Ueber Entstehung und Bedeutung der Darmgase beim neugeborenen Kinde"[2]) hat sodann Breslau auf die grosse Bedeutung hingewiesen, welche dem Gasgehalt des Magens und Darmes beim Neugeborenen für die gerichtliche Medizin beizulegen sei, und die Magendarmprobe als Lebensprobe empfohlen. Breslau berief sich auf die Tatsache, dass bei totgeborenen Kindern, gleichviel, ob sie bei der Geburt zugrunde gegangen, oder längere Zeit zuvor abgestorben wären, niemals Gas in irgend einem Teile des Darmtraktus angehäuft sei, und dass erst mit der Respiration die Gasentwicklung beginne und zwar von oben, vom Magen anfangend, nach abwärts vorschreitend, unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Durch Schluckbewegungen gelange die atmosphärische Luft in den Magen. Da zwischen den Schluckbewegungen immer grössere und unregelmässige Pausen lägen, indem sie zur unmittelbaren Entfaltung des Lebens weit untergeordnetere Akte seien als die Atembewegungen, dringe auch die Luft langsamer in den Darmtraktus als in die Lungen.

Breslau stellte auf Grund seiner Betrachtungen folgende Thesen auf: 1. Findet sich in keinem Teile des Darmkanals Luft, so ist mit grösster Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das betreffende Kind extrauterin nicht gelebt hat. 2. Ist der grösste Teil des Darmkanals mit Gas, bzw. mit Luft angefüllt, so ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass das betreffende Kind extrauterin gelebt hat und zwar um so länger, je weiter vom Magen abwärts der Darmkanal mit Luft angefüllt ist, gleichviel ob der Zustand der Gedärme ein frischer oder bereits in Fäulnis übergegangener ist. 3. Ist der Zustand des Darmkanals bereits ein hochgradig fauler, und sind einzelne kleine Partieen

1) Monatsschr. f. Geburtskunde. 25. Bd. 3. H. S. 238.
2) Monatsschr. f. Geburtskunde. 28. Bd. 1. H. S. 1.



an verschiedenen Stellen von etwas Gas ausgedehnt, so ist mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieses Gas ein Fäulnisprodukt ist, und dass das betreffende Kind extrauterin nicht gelebt hat.“

Breslau wies sodann noch darauf hin, dass die Magendarmschwimmprobe zur Bestimmung der Dauer des Lebens des Kindes verwertet werden könne. Er meinte, dass ein von oben herab bis über die Hälfte mit Luft gefüllter Darmkanal mit Sicherheit beweise, dass der Tod des Kindes nicht gleich nach der Geburt, nicht gleich nach den ersten Atemzügen erfolgte; ein Luftgehalt bis über das Kolon erweise, dass das Kind zum mindesten 12 Stunden gelebt habe, und Luftgehalt, der sich auf den Magen beschränke, mache es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass das Kind gleich unmittelbar nach der Geburt gestorben sei.

Prüfen wir nun, ob und inwieweit sich die Anschauungen Breslaus als richtig erwiesen haben.

Hier hat sich nun zunächst gezeigt, dass die Annahme, die Gasfüllung des Magens und Darmes erfolge durch Aufnahme der atmosphärischen Luft mittels Schluckbewegungen, nicht aufrecht zu erhalten ist. Bereits Kehrer[1]) wies darauf hin, dass ein einfacherer Mechanismus der Luftaufblähung des Magens und Darmes zugrunde liegen müsse, und sprach die Vermutung aus, dass dieselbe inspiratorische Erweiterung des Brustkorbes, welche zur Luftfüllung der Lungen führe, auch den in der Thoraxbasis eingeschlossenen Magen mit Luft zu füllen vermöge. Auf Grund einer grösseren Zahl an neugeborenen Tieren und Kindern vorgenommener manometrischer Messungen des während der verschiedenen Respirationsphasen im Magen herrschenden Druckes gelangte Kehrer zu dem Resultate, dass bei Neugeborenen, umgekehrt wie bei Erwachsenen, bei der Inspiration eine Abnahme, bei der Exspiration eine Zunahme des abdominellen Druckes eintrete. Diese negative Druckschwankung während der Inspiration werde nun öfters unteratmosphärisch und könne so, wenn gleichzeitig durch Verschlucken von Schleimmassen die Wände der Speiseröhre entfaltet würden, zur Ansaugung der Luft in den Magen führen. Eine Luftaufnahme durch einfaches Verschlucken gab Kehrer nur für die kleinen in zähen Schleim eingebetteten Luftbläschen zu.



1) Beiträge zur vergleichenden u. experimentellen Geburtskunde. 6. H. Giessen 1877. S. 4.



Theoretische Betrachtungen, sowie eine Reihe von experimentellen Untersuchungen, über welche ich seiner Zeit berichtet habe[1]), und auf welche genauer einzugehen hier zu weit führen würde, lehrten, dass die von Kehrer vertretene Theorie, welche zudem nicht einmal ohne die Voraussetzung eines gleichzeitigen Schluckaktes auskam, nicht die richtige sein konnte. Von den verschiedenen experimentellen Untersuchungen, die ich unternahm, sei nur eine hier angeführt.

Nachdem ich mich durch manometrische Messungen mittels eines bis in den Brustteil der Speiseröhre eingeführten Katheters davon überzeugt hatte, dass auch beim neugeborenen Kinde während der Inspiration im Oesophagus ein negativer Druck eintritt, führte ich bei durch die Sectio caesarea in den unverletzten Eihäuten entwickelten Tieren, ehe dieselben etwa Luft einatmen oder verschlucken konnten, einen Katheter mit zentral gelegener unterer Oeffnung bis in den Brustteil der Speiseröhre. Das obere Ende dieses Katheters, welcher so dick genommen wurde, dass er das Lumen der Speiseröhre möglichst ausfüllte, liess ich zum Munde herausragen. Obschon hierdurch das Verschlucken von Luft völlig ausgeschlossen war, wurden Magen und Darm lufthaltig und zwar um so stärker und um so rascher, je grösser das Lumen des Katheters war. Es kann nicht zweifelhaft sein, dass bei diesem Versuche die Luftaufnahme in den Magen durch den bei der inspiratorischen Thoraxerweiterung im Thorax entstehenden negativen Druck vermittelt wird und dass die in den Brusteil des Oesophagus aspirierte Luft sodann durch die Kontraktionswellen der Oesophagusmuskulatur in den Magen gelangt. Führte ich bei diesem Versuche jedoch den Katheter bis in den Magen ein, so blieb letzterer luftleer, ein Beweis für die Richtigkeit der Annahme, dass die Luft nicht, wie Kehrer meinte, seitens des Magens aspiriert wird. Bei diesem Versuche war nun freilich durch die Einführung des Katheters eine offene Kommunikation zwischen dem Brustteil des Oesophagus und der Atmosphäre hergestellt worden. Dürfen wir annehmen, dass eine solche offene Kommunikation auch unter physiologischen Verhältnissen besteht? Nun eine solche offene Kommunikation besteht nicht immer, da die vordere und hintere Wand des Oesophagus in der Höhe des Ringknorpels aneinanderliegen, sie kann

1) Ungar. Ueber die Bedeutung der Magendarm-Schwimmprobe. Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. etc. Neue Folge. Bd. 46. S. 62. — Ungar, Weitere Beiträge zur Lehre von der Magendarmprobe. Vierteljahrsschr. f. ger. Med. etc. Neue Folge. Bd. 48. S. 234. — Ungar. Die Bedeutung der Lebensproben und im Speziellen der Magendarmprobe.



aber dadurch hergestellt werden, dass der Kehlkopf, an dessen Ringknorpel die vordere Wandung des Oesophagus fixiert ist, nach vorne und unten bewegt wird und so vordere und hintere Wandung des Oesophagus von einander entfernt werden. Eine solche Bewegung des Kehlkopfes nach vorne und unten kommt aber bei jeder tieferen und energischen Inspiration zustande, eine besonders ausgiebige bei inspiratorischer Dyspnoe. Die ersten inspiratorischen Atembewegungen der Neugeborenen sind nun in der Regel besonders tiefe und energische, ja geradezu dyspnoetische. Setzt doch die Adhäsion der Bronchialwände und der Alveolenwandungen der Entfaltung der atelektatischen Lungen einen Widerstand entgegen, dessen Ueberwindung den Aufwand grösserer Kräfte erfordert. Aber auch, nachdem die Lungen lufhaltig geworden sind, treten bei Neugeborenen, wie überhaupt bei Säuglingen in den ersten Lebensmonaten, noch auffallend viele tiefe Inspirationen als physiologische Erscheinung auf. Besonders pflegen einem unmotivierten vorherigen Anhalten des Atmens tiefe Atemzüge zu folgen; auch schliessen sich an die langgedehnten Exspirationen, welche das Schreien begleiten, solche tiefen Einatmungen an.

Mit der Annahme, dass die Luftaufnahme in den Intestinaltraktus durch Aspiration der Luft in den Brustteil des Oesophagus erfolge, steht die wichtige Erfahrung v. Hofmanns in Einklang, dass, wenn wegen Lebensschwäche oder Verlegung der gröberen Luftwege durch Fruchtschleim und dergleichen die Luft nicht in genügender Weise in die Lungen aspiriert werden könne, um so mehr Luft in den Magen und Darm gelange und hier um so rascher vordringe. Bei der inspiratorischen Dyspnoe, welche sich namentlich bei der Verstopfung der gröberen Luftwege einstellt, macht der Kehlkopf besonders grosse Exkursionen, gleichzeitig kommt die Saugkraft, welche die inspiratorische Ausdehnung des Thorax auf den Brustkasten ausübt bei dem Unvermögen der Lungen sich in entsprechender Weise zu erweitern, um so mehr der Ausdehnung der Speiseröhre zugute, wobei dann möglicher Weise auch beim exspiratorischen Zusammensinken des Thorax die stark aufgeblähte Speiseröhre eine solche Kompression erfährt, dass die Luft in den Magen ausgepresst wird. Hieraus resultiert naturgemäss ein stärkerer und rascherer Lufteintritt in den Magen und Darm.

So hätte sich denn die Vermutung Kehrers, dass die Luftaufnahme in Magen und Darm auf die inspiratorische Erweiterung des Brustkorbes zurückzuführen sei, als richtig erwiesen, wenn auch der

Mechanismus dieses Vorgangs ein anderer ist, wie er sich vorstellte. Dadurch aber, dass die Luftfüllung des Magendarmtraktus durch die inspiratorische Erweiterung des Brustkorbes vermittelt wird, bildet die Magendarmprobe in letzter Linie gleichsam eine Art Atemprobe. Mit Kehrer müssen wir aber annehmen, dass die feinen in Schleim eingebetteten Luftbläschen, die sich zuweilen im Magen vorfinden, durch einen Schluckakt hinabbefördert wurden. — Auch die von Breslau aufgestellte These, dass die luftleere Beschaffenheit des Magendarmkanals mit grösster Wahrscheinlichkeit gegen extrauterines Leben des Kindes spräche, lässt sich nicht aufrecht erhalten. Wohl hat die Erfahrung gelehrt, dass in der bei weitem grössten Mehrzahl aller Fälle, in denen sich durch die Lungenprobe ein Leben des Kindes nachweisen lässt, auch der Magendarmtraktus lufthaltig ist.

Es liegt aber auch eine genügende Anzahl Beobachtungen vor, die beweisen, dass der Magendarmtraktus völlig luftleer sein kann, obwohl die Lungen lufthaltig sind. Ein solches Verhalten konstatierte Liman[1]) bei seinen im Verein mit Skrzeszka vorgenommenen Untersuchungen bei 44 frischen Leichen nur ein Mal. Auch Falk[2]) und Maschka[3]) erwähnen, dass sie zuweilen Magen und Darm luftleer gefunden, während die Lungen lufthaltig gewesen seien. Nikitin[4]) teilt in einer Abhandlung, die reiches Material und wertvolle Beobachtungen enhält, mit, dass er in 61 frischen Leichen Neugeborener, in welchen die Lungen lufthaltig waren, 9 Mal den Magen luftleer fand. Er schätzt trotzdem die Magendarmprobe sehr hoch ein und legt ihr den Namen die zweite Lebensprobe bei. Lesser[5]), der behufs einer statistischen Prüfung der Stichhaltigkeit der Lungen- und Magendarmprobe das Ergebnis von 344 von ihm obduzierten Fällen zusammengestellt hat — und zwar von 184 klinischen und 160 gerichtlich sezierten Fällen — fand unter 184 klinischen Fällen 17, in denen, ohne dass Wiederbelebungsversuche vorgenommen worden seien, die Lungen sich als lufthaltig, Magen und Darm sich als luftleer erwiesen. In 11 dieser Fälle waren aber die Kinder freilich tot-

1) Liman, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1868. H. 1.

2) Ueber einen Fall von Kindsmord. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. XIV. H. 1. und Berliner klin. Wochenschr. 1888. S. 436.

3) Beiträge zur Lehre der Magen-Darmprobe bei Neugeborenen. Wiener med. Wochenschr. 1889. No. 30 u. 31.

4) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 1888. Neue Folge. Bd. 49. S. 44 u. 280.

5) Zentralbl. f. Gynäkologie. 1890. No. 34.



geborene, es handelt sich also um eine intrauterine Luftaufnahme in die Lungen, was, da sich die erste These Breslaus nur auf extrauterines Leben bezog, immerhin zu berücksichtigen ist. Unter den 160 gerichtlich sezierten Fällen erwiesen sich bei Luftgehalt der Lungen, Magen und Darm 12 mal luftleer. Ich habe 2 mal bei Obduktion Neugeborener den Magen und Darm luftleer befunden, während die Lungen lufthaltig waren. In dem einen Falle stand in Frage, ob wirklich eine Sturzgeburt auf dem Abtritt vorlag, oder ob das Kind nach der Geburt in die Abtrittsgrube hineingeworfen worden sei. Der negative Ausfall der Magendarmprobe sprach für die Annahme, dass das Kind nur ganz kurze Zeit mit der atmosphärischen Luft in Berührung geblieben sei, sprach also für die Sturzgeburt. In dem zweiten nicht gerichtlichen Falle, in welchem zur Perforation geschritten worden war, das Kind aber noch lebend geboren wurde, erwiesen sich die Lungen in mässigem Grade lufthaltig, während Magen und Darm luftleer waren.

Dass gelegentlich die Lungen sich als lufthaltig erweisen, während der Magen und Darm luftleer befunden werden, lässt sich zunächst dadurch erklären, dass zur Aufblähung der Lungen, wie gegenüber der seiner Zeit von Dohrn und jüngst wieder von Peiser[1]) vertretenen Anschauung betont werden muss, nur ein oder einige Atemzüge erforderlich sind, in den Magen aber für gewöhnlich die Luft nur langsam gelangt, erst nachdem sich im Oesophagus nach tiefen Inspirationen eine gewisse Luftmenge angesammelt hat. Die in den Magen aufgenommene Luftmenge kann dabei eine so geringe sein, dass sie den Magen, namentlich, wenn er eine grössere Menge Flüssigkeit enthält, nicht schwimmfähig macht, so dass man bei der Eröffnung des Magens unter Wasser zuweilen kleine Luftbläschen aufsteigen sieht, deren Gegenwart die Schwimmprobe nicht erkennen liess. Tritt demgemäss der Tod oder die Unmöglichkeit, dass die atmosphärische Luft zu Mund und Nase gelangt, bald nach der Geburt ein, so können die Lungen recht wohl lufthaltig geworden sein, während die Magendarm-Schwimmprobe ein negatives Resultat ergibt.

So fand ich denn auch in einigen der Versuche[2]), welche ich unternommen hatte, um den Nachweis zu liefern, dass zur Aufblähung der Lungen nur einige wenige Atemzüge genügten, bei in den

1) Jahrb. f. Kinderheilkd. Bd. 67. H. 5.

2) Ungar, Ueber den Nachweis der Zeitdauer des Lebens bei Neugeborenen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc. 3. F. XIII. 1.

Eihäuten entwickelten Tieren nach einigen Inspirationsbewegungen den Magen völlig luftleer, während die Lungen aufgebläht waren.

Zur Erklärung eines Luftgehaltes der Lungen bei luftleerer Beschaffenheit des Magens ist auch mit der Möglichkeit zu rechnen, dass es gelegentlich einmal, so z. B. bei lebensschwach geborenen Kindern, überhaupt nicht zu jenen tiefen Inspirationen kommt, die zur Luftaufnahme in den Oesophagus erforderlich sind, oder dass die Menge der in die Speiseröhre aufgenommenen Luft eine so geringe bleibt, dass sie die zur Weiterbeförderung der Luft in den Magen erforderlichen Kontraktionswellen nicht auslöst. Für letztere Möglichkeit spricht die von mir in zwei der zuletzt erwähnten Tierversuche gemachte Beobachtung, dass die Speiseröhre bei Luftleere des Magens und Darmes sich als lufthaltig erwies.

Schliesslich besteht auch noch, wie ich nachgewiesen habe, die Möglichkeit, dass Magen uud Darm dadurch ihren Luftgehalt wieder verlieren können, dass die Luft seitens der Schleimhaut resorbiert wird. Hierzu gehört freilich, im Gegensatz zur Absorption der Luft aus den Lungenalveolen, eine verhältnismässig so lange Zeit, dass ein stärker aufgeblähter Magen und Darm auf diese Weise nur in recht seltenen Fällen wieder luftleer werden wird. Jener Nachweis macht uns aber Fälle verständlich wie den von Breslau mitgeteilten, in welchem ein Kind 16 Stunden gelebt und ein paar Löffel Tee geschluckt hatte und sich weder im Magen noch im Darm Luft vorfand. Durch Resorption der Luft erklärt auch Winter[1]) den von ihm beobachteten Fall, in welchem bei einem Kinde, das 5 Tage gelebt und unter zunehmender Schwäche gestorben war, Magen und Darm bis an das untere Ende — bis vom Rectum aus 24 cm nach oben — luftleer waren. Auch in einem in der Statistik Lessers mitgeteilten Falle, in welchem das Kind nach 17 Stunden starb und die Lungen wenig lufthaltig, der Magen luftleer, der Dünndarm lufthaltig waren, ist eine Resorption der im Magen befindlichen Luft das Wahrscheinlichste.

So können wir also der von Breslau aufgestellten These, dass luftleere Beschaffenheit des Magendarmkanals mit grösster Wahrscheinlichkeit gegen extrauterines Leben spreche, nicht zustimmen. Ebensowenig wie luftleere Lungen den Schluss zulassen, dass ein Kind nicht gelebt habe, ja nicht einmal, wie heute anerkannt ist, zu der be-

1) Zur Stichhaltigkeit der Magendarmprobe. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc. Neue Folge. LI. 1.

stimmten Schlussfolgerung berechtigen, dass ein Kind nicht geatmet habe, so schliesst luftleere Beschaffenheit des Magens und Darmes ein Leben nach der Geburt keineswegs aus. Wenn man aber, wie es Maschka tat, dieserhalb der Magenprobe keinen entscheidenden Wert beilegen wollte, so müssten wir folgerichtig mit dem gleichen Rechte auch der Lungenprobe einen solchen Wert absprechen.

Wie sich bei Luftgehalt der Lungen der Magen und Darm als luftleer erweisen können, so kann auch umgekehrt der Magendarmtraktus lufthaltig sind, während die Lungen luftleer sind. In der erwähnten Statistik Lesers waren die Lungen in 13 Fällen luftleer bei Luftgehalt des Magendarmtraktus; in einem dieser Fälle waren jedoch Wiederbelebungsversuche angestellt worden. Pellacani[1]) sah bei 55 Neugeborenen 11 mal luftleere Lungen bei positivem Ausfall der Magendarmprobe.

In jüngster Zeit hat Harbitz in einer kürzeren Mitteilung, welche er als Auszug aus einer grösseren Abhandlung (in der Zeitschrift für nordische Psychiatrie und gerichtliche Medizin) unter dem Titel „Zur Bedeutung des Vorfindens von Luft im Magendarmkanal und Verwertung derselben bei Bestimmung der Lebensdauer. Ein Beitrag zur Lehre vom Kindesmorde“, in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin etc.[2]) veröffentlichte, berichtet, dass bei 32 Obduktionen neugeborener Kinder 8 mal die Magendarmprobe ein positives Resultat hatte, während die Lungen atelektatisch waren.

Drei Möglichkeiten kommen hier in Betracht. Zunächst liegt, wie bereits erwähnt, die zuerst von v. Hofmann festgestellte Möglichkeit vor, dass wegen Verlegung der gröberen Luftwege die Luft nicht in die Lunge einzudringen vermag, während Magen und Darm sich mit Luft füllen. Dass in solchen Fällen die Magendarm-Schwimmprobe ein positives Resultat ergibt, erklärte v. Hofmann als eine besonders wertvolle Seite der Magendarm-Schwimmprobe.

Eine weitere Möglichkeit, dass sich der Magendarmtraktus lufthaltig erweist, während die Lungen luftleer sind, kann dadurch bedingt sein, dass Neugeborene wegen mangelnder Reife oder auf andere Ursachen zurückzuführender Lebensschwäche nicht die genügende Kraft besitzen, die zur Entfaltung der Lungen gehört. Ein solcher Kraftaufwand, wie ihn in Folge der Adhäsion der Lungenepithelien die

1) Questioni autische recenti sulla docimasia gastrointestinale. Virchows Jahresbericht. 1889. Bd. 1. S. 508.
2) Dritte Folge. XXXIII. Bd. 1. H. S. 102.



Entfaltung der Lungen erfordert, ist aber nicht notwendig für die Aufnahme der Luft in die Speiseröhre und in den Magendarmtraktus. Die Richtigkeit dieser Anschauung lehren die von Glöckner[1]) mitgeteilten Beobachtungen an 3 unreifen menschlichen Früchten. Von den drei Föten, von denen die beiden ersteren etwa der 15., der dritte der 19. Woche angehörten, lebte der erste 1 Stunde und einige Minuten, der zweite $1\frac{1}{2}$ Stunden, der dritte $\frac{1}{2}$ Stunde extrauterin. Diese Föten machten offenbar wiederholt fruströse Atembewegungen. Sofort nach dem Aufhören des Herzschlages wurden Abdominal- und Brusthöhle geöffnet, und erwies sich in allen 3 Fällen der Magen als lufthaltig, während die Lungen vollkommen luftleer waren.

Sodann besteht noch die Möglichkeit, dass die Lungen und der Magendarmtraktus lufthaltig geworden sind, die ersteren aber ihren Luftgehalt wieder verloren haben. Diese Möglichkeit beweisen ausser meinen Tierversuchen ein von Ermann[2]), ein von Winter[3]), ein von mir[4]), sowie mehrere von Nikitin[5]) mitgeteilten Fälle. Auch lassen sich mehrere der von Harbitz mitgeteilte Fälle, in denen die Kinder stundenlang, in einem Falle sogar 19 Stunden gelebt hatten, nicht anders deuten.

So beständen also verschiedene Möglichkeiten, dass durch die Magendarmprobe der Beweis des Gelebthabens erbracht werden kann, während die Lungenprobe ein negatives Ergebnis hatte.

Können wir aber in einem positiven Ergebnis der Magendarmprobe auch ohne weiteres den Beweis für ein extrauterines Leben des Kindes erblicken? Wir müssen diese Frage mit nein beantworten. Ebensowenig wie ein positiver Ausfall der Lungenprobe stets ein Leben des Kindes nach der Geburt beweist, ist ein Gasgehalt des Magendarmtraktus unter allen Umständen auf eine Lebenstätigkeit des Kindes nach der Geburt zurückzuführen. Wie die Lungen, und unter den gleichen Bedingungen wie die Lungen, vermögen der Magen und Darm einen Gasgehalt aufzuweisen, ohne dass dieser Gasgehalt durch eine extrauterine Lebenstätigkeit des Kindes bedingt ist.

Zunächst kommt hier in Betracht, dass die Luft wie in die Lungen so auch in den Magen durch Einblasen oder Schultzesche

1) Beitrag zur Atmung abortiver Früchte. Zentralbl. f. Gynäkologie. 1890. No. 1.
2) Virchows Arch. Bd. LXVI. S. 395.
3) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc. Neue Folge. Bd. XLVI. S. 86.
4) Schmidtmann, Handb. d. gerichtl. Med. Bd. II. S. 581.
5) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc. Neue Folge. Bd. XLIX. S. 44.

Schwingungen künstlich eingeführt werden kann. Es ist eine bekannte Tatsache, dass gerade beim Einblasen der Luft diese besonders leicht in den Magen gelangt. Durch die Untersuchungen von Sommer[1]), von v. Hofmann[2]), Runge[3]), Winter[4]) und Haun[5]) ist sodann dargetan worden, dass auch durch die Schultzeschen Schwingungen Luft in den Magen gelangen kann. Besonders bemerkenswert ist aber, dass, wie aus den vorliegenden Untersuchungen zu schliessen ist, bei den Schultzeschen Schwingungen die Luft nur in den Magen, nicht in den Darm gelangt, und dass auch in 2 Fällen, in denen Nikitin durch Einblasen von Luft den Magen aufgetrieben hatte, die Luft nicht in den Darm übertrat. Eine Erklärung hierfür gibt uns die Ueberlegung, dass die Ueberführung der Luft aus dem Magen in den Darm durch die austreibenden Kräfte der Magenmuskulatur bewirkt wird, und beim toten Kinde selbst bei starker Luftfüllung des Magens noch das Hindernis, welches der Pylorus bildet, überwunden werden müsste. Luftgehalt im Darm, namentlich in den tieferen Darmpartieen spricht also, mindestens mit grosser Wahrscheinlichkeit gegen künstliche Einführung der Luft beim toten Kinde. Durch die Möglichkeit, dass die Luft in den Magen künstlich eingeführt werden kann, erleidet aber die Bedeutung der Magendarmprobe ebensowenig eine Einbusse, wie durch die Möglichkeit der künstlichen Einfuhr der Luft in die Lungen der Wert der Lungenprobe beeinträchtigt wird.

Durch die Beobachtungen von v. Hofmann[6]), Zillessen[7]), Nikitin[8]), sowie vor allem durch die Mitteilungen von Winter[9]), der 9 einschlägige Fälle beobachtete, ist sodann der Nachweis erbracht worden, dass wie in die Lungen, so auch in den Magendarmkanal eine intrauterine Luftaufnahme erfolgen kann. In einem der Fälle Winters war die Luft sogar bis zum Kolon vorgedrungen. In allen diesen Fällen handelte es sich freilich, wie auch bei der intrauterinen Luftaufnahme in die Lungen, um verzögerte Geburten, bei welchen meist noch die Geburt durch Kunsthilfe beendet oder doch

1) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc. 1885. XLIII. S. 253.
2) Lehrb. f. gerichtl. Med. 9. Aufl. S. 793.
3) Wiener med. Wochenschr. 1885. No. 8.
4) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc. 1889. Bd. 51. S. 111.
5) Ueber die Magendarm-Schwimmprobe. Berliner Dissert. 1889.
6) Ein Fall von Luftatmen im Uterus. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med.
7) Beiträge zur Magendarm-Schwimmprobe. Dissert. Bonn. 1887. S. 28.
8) a. a. O. S. 50.
9) Zur Stichhaltigkeit der Magendarmprobe. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc. Bd. 51. S. 103.



wenigstens häufiger touchiert worden war, also um Geburten, bei welchen die Bedingungen für ein Eindringen der Luft in die Gebärmutter besonders günstige waren. Für die gerichtsärztliche Praxis hat demnach die Möglichkeit der intrauterinen Luftaufnahme in den Magen ebensowenig eine besondere Bedeutung, wie die Möglichkeit einer intrauterinen Luftaufnahme in die Lungen durch vorzeitige Atembewegungen.

Wir kommen nunmehr zu der wichtigen Frage, welche Bedeutung der Fäulnis für die Beweiskraft der Magendarmpobe beizulegen ist.

Dass der Magen und der Darm durch Fäulnis gashaltig und schwimmfähig gemacht werden können, unterliegt keinem Zweifel; dies hat ja auch bereits Breslau anerkannt, indem er in seiner 3. These sagt: „Ist der Zustand des Darmkanals ein bereits hochgradig fauler und sind einzelne kleine Partieen an verschiedenen Stellen von etwas Gas ausgedehnt, so ist mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass dieses Gas ein Fäulnisprodukt ist, und dass das betreffende Kind extrauterin nicht gelebt hat.“ Es ist deshalb nicht richtig, wenn in v. Hofmanns Lehrbuch der gerichtlichen Medizin gesagt wird, Breslau habe die Behauptung aufgestellt, dass ein luftleer gewesener Darmtraktus auch bei vorgeschrittener Fäulnis luftleer bleibe. Fraglich ist nur, ob wir nur dort, wo der Zustand des Magendarmkanals ein bereits hochgradig fauler ist, eine Gasentwicklung durch Fäulnis annehmen können, oder ob mit der Möglichkeit zu rechnen ist, dass auch bei weniger vorgeschrittener Fäulnis, ja selbst in ganz frischen Leichen Verwesungsvorgänge im Magendarminhalt zur Gasbildung geführt haben.

Der Annahme, dass der Zustand des Magendarmkanals bereits ein hochgradig fauler sein müsse, trat zuerst Liman entgegen. Auf Grund seiner Untersuchungen an den Leichen Neugeborener sprach er sich dahin aus, dass für Leichen, welche einigermassen in der Fäulnis vorgeschritten, in denen die Unterleibsorgane bereits weich, die Lungen mit Fäulnisblasen besetzt seien, das durch die Magendarmprobe gebotene Kriterium ein unsicheres sei. In den von Liman angestellten Untersuchungen gründete sich die Annahme, dass es sich um Leichen von Kindern handele, die nicht nach der Geburt gelebt hätten, freilich auf die Tatsache, dass die Lungenprobe negativ ausfiel. Da wir nunmehr, wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, die Möglichkeit berücksichtigen müssen, dass, obschon die Lungen sich luftleer er-

wiesen, eine Luftaufnahme in den Magendarmtraktus durch vitale Vorgänge stattgefunden hat, ist es nicht ausgeschlossen, dass wenigstens in einzelnen der betreffenden Fälle Limans eine Luftaufnahme in den Magen und Darm vor dem Absterben des Neugeborenen erfolgt war. Zudem entspricht der Zustand, von dem Liman spricht, wohl mehr dem einer recht vorgeschrittenen Fäulnis, als dem einer nur einigermassen in der Fäulnis vorgeschrittenen.

Nikitin, der bei seinen Untersuchungen den Einfluss der Fäulnis auf die Gasentwicklung im Magendarmkanal besonders berücksichtigte, kommt zu der Schlussfolgerung, dass es im Magendarmkanal der totgeborenen oder bald nach der Geburt gestorbenen Kinder, welche keine Luft verschluckt hätten, durchaus nicht leicht zur Entwicklung von Fäulnisgasen komme.

Auch Falk[1]), der, wie früher auch schon v. Hofmann, darauf aufmerksam machte, dass auch die Ansammlung von Gasblasen in der Darmwand zu Schwimmfähigkeit führen könne, und dass alsdann diese Organe sehr untersänken, wenn man die Blasen ansteche, betont ausdrücklich, dass die Gasentwicklung im Magendarmkanal selbst nicht so bald eintrete, man könne sehen, dass Leichen, die schon faul seien, doch Magen und Darm luftleer hätten.

Pallacani, welcher im übrigen der Magendarmprobe einen besonderen Wert nicht beilegt, gelangte auf Grund seiner Untersuchungen zu der Ansicht, dass die Fäulnis den Wert dieser Probe nicht beeinträchtige.

In den zahlreichen Versuchen, welche ich behufs Feststellung des Einflusses der Fäulnis auf die Beweiskraft der Lungenprobe mit den Leichen von Kindern anstellte, welche nicht extrauterin gelebt hatten und bei denen auch eine intrauterine Luftaufnahme ausgeschlossen war, habe ich auch fast stets auf den Einfluss der Fäulnis auf den Gasgehalt des Magens und Darmes geachtet und kann nur sagen, dass eine erheblichere Gasansammlung im Lumen des Magens und Darmes selbst bei weit vorgeschrittener Fäulnis die seltene Ausnahme bildete, dass aber vor allem eine gleichmässige, zusammenhängende Aufblähung des Magens und angrenzender Strecken des Dünndarmes nie zur Beobachtung gelangten. Im Magen fand sich, wenn überhaupt eine Gasansammlung nachzuweisen war, stets nur eine so geringe Gasmenge, dass er nicht bis zur deutlichen Rundung

1) Ueber die verschiedenen Lebensproben bei Neugeborenen. Berliner klin. Wochenschr. 1888.



aufgebläht erschien und sich bei der Schwimmprobe nie mit einem grösseren Teile seines Umfanges über dem Wasserspiegel hielt. Nie fand ich eine an den Magen sich anschliessende gleichmässige Aufblähung einer grösseren Strecke des Dünndarmes, stets handelte es sich nur um wenig umfangreiche, nicht zusammenhängende Herde, die über den Darm zerstreut waren; häufiger fanden sich auch isolierte Gasblasen im Dickdarminhalt. Wiederholt auch zeigten sich in den Darmwandungen zahlreiche Gasblasen, ohne dass im Darmlumen eine Gasansammlung nachzuweisen gewesen wäre.

Wie aus dem Gesagten hervorgeht, ist an der Tatsache, dass Magen und Darm durch Fäulnis gashaltig und schwimmfähig werden können, nicht zu zweifeln. Aus dem bisher Gesagten müssen wir aber auch den Schluss ziehen, dass selbst vorgeschrittene Fäulnis gar nicht so leicht dem Magen und Darm Schwimmfähigkeit verleiht. Vor allem aber können wir die Lehre aufstellen, dass eine gleichmässige, ununterbrochene zusammenhängende Gasfüllung des Magens und der angrenzenden Dünndarmpartieen zu der Annahme berechtigt, dass der Magendarmtraktus nicht allein durch Fäulnis aufgetrieben sei. Der Ansicht, dass eine gleichmässige, zusammenhängende Luftfüllung des Magens und Dünndarmes gegen eine Aufblähung durch Fäulnisgase spräche, stimmt auch Strassmann[1]) zu.

Es bedarf wohl kaum einer weiteren Auseinandersetzung, dass Breslau zu weit ging, als er in jener These 3 die Ansicht aussprach, es sei bei einem derartigen Verhalten mit der grössten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass das Kind extrauterin nicht gelebt habe. Der Grundsatz der gerichtlichen Medizin, dass Atmen und Leben keine identischen Begriffe seien, hat auch Giltigkeit für die Luftaufnahme in den Magen. Man darf also bei einem derartigen Befunde nur erklären, dass durch die Magendarmprobe ein Beweis für das Gelebthaben nicht erbracht sei, man darf dieserhalb ein Leben nicht ausschliessen.

Zu welchen Schlussfolgerungen sind wir aber berechtigt, wenn wir bei einer Leiche, welche bereits deutliche Fäulniserscheinungen erkennen lässt, nur den Magen oder etwa Magen und eine kleine Strecke des angrenzenden Dünndarmes aufgebläht finden? Ist der Magen durch freies Gas so weit aufgebläht, dass er mit einem grösseren Teile die Oberfläche des Wassers überragt, zeigen sich im

1) Lehrb. d. gerichtl. Med. S. 527.



Darm keine kleineren isolierten durch Gas aufgeblähten Stellen, und lassen die Wandungen des Magens und des Darmes keine Ansammlung von Gasblasen erkennen, so würde ich keinen Anstand nehmen, mich dahin auszusprechen, dass die Schwimmfähigket des Magens nicht nur von Fäulnis herrühre.

Und nun gelangen wir zu einer Erörterung der Frage, welche Bedeutung haben wir dem allenfalsigen Nachweis kleinster Gasmengen beizulegen, welche den Magen noch eben an der Oberfläche des Wassers schwimmen lassen, oder welche sogar so gering sind, dass sie dem Magen nicht einmal Schwimmfähigkeit verleihen? Zu dieser Fragestellung veranlassen uns seinerzeit von Mittenzweig und Strassmann mitgeteilte Beobachtungen, auf welche Beobachtungen ich des Genaueren eingehen muss, weil sie nicht ohne Einfluss auf die Stellung der Magendarmprobe waren. Auf Grund dieser Beobachtungen ward der Magendarmprobe die Stellung als zweite Lebensprobe und eines Korrektivs der Lungenprobe abgesprochen, und werden diese Beobachtungen noch heute angeführt, um die mangelnde Beweiskraft der Magendarmprobe darzutun.

In dem Falle Mittenzweigs[1]) wurde bei der Obduktion der Leiche eines Kindes, welches in den Eihäuten geboren und angeblich erst nach einer Stunde von der Hebamme aus demselben entwickelt und für tot gehalten wurde, im Magen eine Anzahl in Schleim gehüllter Luftbläschen angetroffen, ohne dass jedoch der Magen schwamm. Die Obduktion fand ungefähr 36 Stunden nach dem Tode statt.

In dem Falle Strassmanns war die Leiche eines der Reife nahen Kindes bei der Obduktion einer infolge eines im Pharynx sitzenden grossen Speisebissens erstickten Frau aus dem Uterus herausgenommen worden. Die Frau war am 5. Januar verstorben, die Obduktion fand am 9. Januar statt. Die ganz frische Frucht ward bis zu dem am 12. Januar stattfindenden Demonstrationskurs im Leichenkeller bei einer Temperatur von 2—6° R. aufgehoben. Am 12. Januar war die Leiche noch ganz so frisch wie 3 Tage vorher, sie zeigte keinerlei Fäulniserscheinungen, trotzdem erwies sich der Magen als schwimmfähig, wenn er auch nur mit einem kleinen Segment die Oberfläche des Wassers überragte. Beim Aufschneiden des Magens zeigte sich derselbe mit Schleim gefüllt, in dem sich reichliche Luftblasen be-

1) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. 48. S. 252.



fanden. Die Dünndärme sanken im Ganzen, enthielten in ihren obersten Teilen etwas Luft.

Auf Grund jener Obduktionbefunde haben nun sowohl Mittenzweig wie Strassmann die Ansicht vertreten, dass im Magen des Neugeborenen schon verhältnismässig frühzeitig Verwesungsvorgänge auftreten und zu einer Gasbildung innerhalb desselben führen könnten, zu einer Zeit, zu welcher der übrige Körper noch ganz frisch sei.

Gegen die Beweiskraft des von Mittenzweig mitgeteilten Sektionsbefundes habe ich seinerzeit den Einwand erhoben, dass die Möglichbkeit nicht ausgeschlossen sei, das Kind habe vermöge der grossen Resistenzfähigkeit Neugeborener gegenüber asphyxierenden Einflüssen, zur Zeit, als die Fruchtblase aufgeschnitten wurde, doch noch gelebt und so noch eine Schluckbewegung machen können.

Die Berechtigung diese Einwandes hat auch Strassmann anerkannt, wenn man auch, wie er meinte, die von mir gegebene Erklärung für unwahrscheinlich halten könnte.

Bezüglich des von Strassmann mitgeteilten Falles führte ich[1]) seinerzeit aus, dass die Beschreibung des Falles eine zu kursorische sei, um sich ein eigenes Urteil darüber bilden zu können, ob die Auslegung Strassmanns wirklich die richtige und einzig mögliche sei. So fehle namentlich eine Angabe über die hier so wichtige Verteilungsweise der Luft im Dünndarm. Sollte die Frucht wirklich aus den geschlossenen Eihäuten bei noch frischer Beschaffenheit der mütterlichen Leiche herausgenommen worden sein, so sei es doch in hohem Grade unwahrscheinlich, dass sich bis dahin schon Verwesungsprozesse im Magen und Darm des Fötus und nur in diesen entwickelt haben sollten. Noch weniger dürfte es aber mit unseren sonstigen Anschauungen übereinstimmen, dass sich erst im Keller bei einer Temperatur von 2—6° R. Fäulnisvorgänge abgespielt haben sollten.

Strassmann[2]) antwortete, dass seine damalige Annahme, es handele sich um frühzeitige Fäulnis, allerdings schwer verständlich sei. Wenn nun auch nicht alle Erscheinungen der Fäulnis bereits erklärt werden könnten, so werde doch die Annahme nahe gelegt, dass die Luft in solchen Fällen von aussen eingedrungen sei, vielleicht infolge von Druckdifferenzen bei Manipulationen mit der Leiche

1) Vortrag über die Bedeutung der Lebensproben und im speziellen der Magendarmproben auf dem X. internat. med. Kongress in Berlin. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 125. H. 1.

2) Verhandl. des X. internat. med. Kongr. zu Berlin. 1890. Abt. XVIII.



(Druck auf Abdomen und Nachlassen desselben bei günstiger Lage des Kopfes und Offensein des Mundes und Oesophagus). Auf diese Erklärung kommt Strassmann in seinem später erschienenen Lehrbuche der gerichtlichen Medizin bei Erwähnung jenes Falles nicht mehr zurück und glaubt, dass eine andere befriedigende Erklärung, als durch frühzeitige Fäulnis des Mageninhalts schwierig sei. Der Anahme, dass in jenem Falle durch Druckdifferenzen beim Manipulieren mit der Leiche eine Luftaufnahme erfolgt sei, widerspricht aber der Umstand, dass, wie es in der ersten Mitteilung des Falles heisst, auch die Dünndärme in ihrem obersten Teile etwas Luft enthielten. Bei Erwähnung jenes Falles in seinem Lehrbuche fügt Strassmann noch den Satz hinzu: „Wir haben seitdem noch einen solchen Fall gesehen: in dem Magen des bei der Sektion der Mutter herausgenommenen und 24 Stunden später sezierten Embryo zeigten sich mehrere Gasblasen in Schleim."

Ueber die Bedeutung dieser 2. Beobachtung, welche ihrer Wichtigkeit halber eine ausführlichere Beschreibung verdient hätte, können wir uns noch weniger ein eigenes Urteil bilden. Jedenfalls fehlt uns eine genügende Erklärung für jene von Strassmann erhobenen Befunde. Fehlt aber auch eine solche Erklärung, so dürfen wir dieserhalb die Beobachtung eines Forschers, wie Strassmann, nicht unbeachtet lassen. Wenn deshalb ein solches Vorkommnis auch sicherlich die seltene Ausnahme bildet, so müssen wir doch mit der Möglichkeit rechnen, dass sich im schleimigen Mageninhalt ausnahmsweise einmal kleine Gasmengen durch Zersetzungsvorgänge gebildet haben können, während die Leiche sonst noch keine Zeichen der Fäulnis darbietet. Wenn wir aber diese Möglichkeit berücksichtigen, dürfen wir dem Nachweise so kleiner Gasmengen im Magen selbst frischer Kinderleichen eine diagnostische Bedeutung nicht beilegen. Dieser Auffassung hatte ich aber bereits vor der Mitteilung Strassmanns in meiner zweiten Abhandlung über die Magendarmprobe[1]) Ausdruck gegeben, indem ich hier in bezug auf einen Tierversuch sagte: „Wenn ich auch dem Nachweis solcher geringen Mengen Luft keine besondere Bedeutung für die gerichtsärztliche Praxis beilegen will, so kann doch deren Berücksichtigung von grossem Werte für wissenschaftliche Zwecke sein."

Wir hätten nunmehr noch zu erörtern, welche Schlüsse aus dem

1) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. etc. LXVIII .1. S. 13.



Ergebnis der Magendarmprobe auf die Lebensdauer des Neugeborenen gezogen werden können.

Wir müssen hier zunächst der Lehre Breslaus, ein Luftgehalt, der sich auf den Magen beschränke, mache es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass das Kind gleich unmittelbar nach der Geburt gestorben sei, unsere Zustimmung versagen. Zu einem solchen Schlusse sind wir nicht berechtigt, wenn selbst Darm und Magen sich als luftleer erweisen. Ganz abgesehen davon, dass die im Zustande der Asphyxie geborenen Kinder eine Zeit lang leben können, ohne dass es zur Luftaufnahme in den Magendarmtraktus kommt, ganz abgesehen davon, dass beim lebenskräftigen Kinde die Luftzufuhr zu Nase und Mund abgeschnitten sein kann, haben wir auch mit der bereits erwähnten Tatsache zu rechnen, dass selbst bei Kindern, welche durch Atmen ihre Lungen entfalten, der Magen nicht sofort nach der Geburt lufthaltig zu werden braucht und müssen fernerhin damit rechnen, dass der Darm sich erst mit Luft zu füllen beginnt, wenn der Luftgehalt des Magens eine gewisse Höhe erreicht hat. Nicht ganz unberücksichtigt lassen dürfen wir auch die Möglichkeit, dass die in den Magendarmtraktus eingedrungene Luft der Resorption verfallen kann. Im Einklang mit diesen Betrachtungen steht es deshalb auch, dass in der Statistik Lessers 8 Fälle aufgezählt sind, in welchem der Darm, obschon der Tod erst in $^1/_2$ bis 12 Stunden nach der Geburt eingetreten war, nicht lufthaltig befunden wurde.

Selbst wenn nicht nur der Darm, sondern auch der Magen luftleer ist, wird man, wie aus dem früher Gesagten zur Genüge hervorgeht, noch nicht ohne Weiteres annehmen dürfen, dass das Kind gleich, unmittelbar nach der Geburt gestorben sei, wenn auch in diesem Falle ein minutenlanges kräftiges Leben bei unbehinderter Luftzufuhr recht unwahrscheinlich ist.

Wie wichtig eine solche Schlussfolgerung in der gerichtsärztlichen Praxis sein kann, beweist der vorhin erwähnte Fall, in welchem die Luftleere des Magens bei Luftgehalt der Lungen zu Gunsten einer Sturzgeburt in den Abort sprach.

Wichtigere Schlussfolgerungen, wie aus dem Fehlen eines Luftgehaltes des Magendarmtraktus können wir aus dem Nachweis eines Luftgehaltes desselben ziehen. Dem Ausspruche Breslaus, dass ein von oben herab bis über die Hälfte mit Luft gefüllter Darmkanal mit Sicherheit beweise, dass der Tod des Kindes nicht gleich nach der Geburt, nicht gleich nach den ersten Atemzügen erfolgt sei,



können wir beipflichten, wir müssen jedoch in Berücksichtigung der wichtigen Beobachtung von Hofmanns die Worte hinzufügen, vorausgesetzt, dass für die Annahme, die Luftaufnahme in die Lungen sei etwa durch Verstopfung der zuführenden Luftwege oder durch Lebensschwäche behindert gewesen, kein Anhalt vorliegt. Ja, ich möchte, wenn diese Bedingung erfüllt ist, noch weiter gehen wie Breslau und nicht einmal verlangen, dass der Darmkanal über die Hälfte mit Luft gefüllt sei. Sind alsdann Magen und auch nur ein grösserer Teil des Dünndarmes, sagen wir etwa die Hälfte des Jejunums, so mit Luft aufgebläht, dass sie auf der Oberfläche des Wassers schwimmen, so dürfen wir als sicher annehmen, dass der Tod des Kindes nicht sofort nach der Geburt erfolgte, dass dasselbe zum mindesten noch einige Minuten nach der Geburt gelebt habe und zwar, was besonders wichtig ist, unter Umständen gelebt habe, die den Zutritt der Luft zu Mund- und Nasenöffnungen gestatteten. Diese Auffessung entspricht dem Ausspruche v. Hofmanns, dass bei Kindern, welche gleich nach der Geburt starben, ohne dass die Lungenrespiration behindert war, in der Regel nur im Magen und im Zwölffingerdarm, höchstens im Anfangsstücke des Jejunum und nur sehr selten tiefer herab Luft gefunden werde.

Die Bedeutung einer solchen Schlussfolgerung illustriert ein von mir begutachteter Fall, welchen ich in der Bearbeitung des Kapitels „Der Kindesmord" im Schmidtmannschen Handbuch ausführlicher mitgeteilt habe. In diesem Falle ward durch den Befund, das ausser Magen und Duodenum fast das ganze Jejunum aufgebläht war, der Nachweis geliefert, dass die Aussage der Mutter, es handle sich um eine Sturzgeburt in einen etwa zur Hälfte mit Flüssigkeit gefüllten Eimer, dem wahren Sachverhalt nicht entspräche.

Aus einer Luftfüllung des ganzen oder fast des ganzen Dünndarmes darf man meiner Ueberzeugung nach, bei Berücksichtigung der genannten Kautelen, es für mindestens in hohem Grade wahrscheinlich halten, dass das Kind nicht bereits nach einigen Minuten gestorben, oder an der Aufnahme der atmosphärischen Luft verhindert war. Jedenfalls ist alsdann ein stundenlanges Leben wahrscheinlicher, wie ein Leben von nur einigen Minuten.

Harbitz spricht sich in der erwähnten Abhandlung dahin aus, dass, wenn der Dünndarm im ganzen und der Dickdarm teilweise lufthaltig sei, dies andeute, dass das Kind mehrere Stunden, selten nur



5—6, öfters bis zu 12 Stunden gelebt habe. Gegen die allgemeine Gültigkeit dieser Regel sprechen, wenn sie auch für die grosse Mehrzahl der Fälle zutreffen mag, zwei in der Statistik Lessers mitgeteilte Fälle; in dem einen starb die 37 cm lange Frucht eine Stunde nach der Geburt, die Lungen waren fast luftleer, der Traktus bis ins Colon ascendens lufthaltig. Im 2. Falle waren Magen und Darm stark lufthaltig, nachdem der Tod nach Stunden eingetreten war.

Der Ausspruch Breslaus hingegen, ein Luftgehalt bis über das Kolon erweise, dass das Kind mindestens 12 Stunden gelebt habe, hat, wenn auch in der Regel eine Luftblähung des ganzen Dickdarmes vor Ablauf von 12 Stungen nicht erfolgt, hierzu vielmehr gewöhnlich, wie auch Harbitz annimmt, eine Lebenszeit von 24 Stunden gehört, sicher keine allgemeine Gültigkeit. Dies geht schon aus der Statistik Lessers, der Tabelle Harbitzs und der Zusammenstellung Nikitins hervor. Immerhin würde ich aus dem Umstände, dass das Kolon mit Luft aufgebläht ist, glauben, schliessen zu dürfen, dass das Kind stundenlang gelebt hat.

So sehen wir also, dass die Magendarmprobe uns wichtige Anhaltspunkte für die Lebensdauer des Neugeborenen geben kann. Und hierin ist gerade ein Vorzug der Magendarmprobe vor allen anderen Lebensproben, vor allem auch vor der Lungenprobe zu erblicken. Völlig aufgeblähte Lungen schliessen nicht aus, dass das Kind nur einen oder höchstens einige Atemzüge gemacht hat und dann sofort abstarb. Andererseits ist bei weit verbreiteter Atelektase, ja selbst bei völliger Luftleere der Lungen ein Leben von vielen Stunden, ja von Tagen nicht ausgeschlossen. Das Verhalten der Nabelschnur und des Nabels kann nur in einer beschränkten Anzahl von Fällen zur Bestimmung der Lebensdauer verwandt werden, und zudem nur dort Aufschluss geben, wo es sich um ein Leben von mindestens vielen Stunden handelt. Die fötalen Kreislaufwege schliessen sich viel zu spät, als dass der Befund ihrer Obliteration für die gerichtsärztliche Praxis einen besonderen Wert hätte. Die Schlüsse, welche das Vorhandensein oder Fehlen von Mekonium im Dickdarm gestatten, sind bekanntlich so wenig Ausschlag gebend, dass sie kaum in Betracht kommen.

Aus dem Gesagten geht wohl zur Genüge hervor, dass der Magendarmprobe eine besondere Bedeutung für die gerichtsärztliche Praxis beizulegen ist, und dass diese Lebensprobe auch vor allem uns

dort wichtige Aufschlüsse zu geben vermag, wo uns die übrigen Lebensproben, namentlich auch die Lungenprobe, im Stiche lassen.

Stimmen Sie dieser Schlussfolgerung zu, so werden Sie auch der Forderung beipflichten, dass die Magenprobe bei jeder gerichtlichen, vor Allem aber auch bei jeder zu wissenschaftlichen Zwecken vorgenommenen Leichenöffnung gemacht werde. Sie werden dann auch zugestehen müssen, dass die Bestimmung der preussischen Vorschriften, „Bei negativem oder zweifelhaftem Resultat der Lungenprobe kann die Magendarmprobe ergänzend herangezogen werden", nicht genügt. Gegen diese Bestimmung ist, wie ich bereits seinerzeit in einer kurzen Abhandlung in der Zeitschrift für Medizinal-Beamte ausgeführt habe, ganz abgesehen davon, dass das Wort „kann" leicht zur Auffassung führt, die Ausführung der Magendarmprobe sei selbst bei negativem oder zweifelhaftem Resultat der Lungenprobe in das Belieben des Obduzenten gestellt, vor Allem der Einwand zu erheben, dass die Obduzenten bei der Leichenöffnung zuweilen garnicht wissen können, ob das positive Ergebnis der Lungenprobe die gewünschte Aufklärung wirklich gibt. Namentlich kann man bei der Leichenöffnung nicht immer wissen, ob nicht gerade auf die Bestimmung der Dauer des Lebens durch die Magendarmprobe ein besonderer Wert zu legen ist. Keine nachträgliche Ermittelung kann aber, wenn in solchen Fällen die Magendarmprobe unterblieb, das Versäumte wieder gut machen.

So habe ich es nochmals unternommen, für die Magendarmprobe eine Lanze einzulegen. Hoffentlich findet diese Bestrebung, der Magendarmprobe zu ihrem Rechte zu verhelfen, Ihre Unterstützung.

Diskussion.

Herr Puppe-Königsberg: Ich möchte mich dem anschliessen, was Herr Kollege Ungar zuletzt angeführt hat. Unsere neuen Vorschriften über das Verfahren der Gerichtsärzte enthalten leider nur die Bestimmung, dass der Gerichtsarzt bei nicht zweifelfreiem Ausfall der Lungenschwimmprobe die Magendarmprobe anstellen könne. So sehr ich die neuen Vorschriften schätze, so kann ich doch gerade diesen Punkt als dem heutigen Stande unserer wissenschaftlichen Erkenntnis entsprechend nicht ansehen. Bei zweifelhaftem Ausfall der Lungenschwimmprobe sollte die Magendarmprobe obligatorisch sein! Noch eines zweiten Punktes, der zu dem eben angeführten in nahen Beziehungen steht, möchte ich hier gedenken:

Nach § 22 der Vorschriften kann von der Leichenöffnung eines Neugeborenen Abstand genommen werden, wenn sich aus der Beschaffenheit der Frucht ergibt, dass sie vor Vollendung der 30. Woche geboren ist. Die Vorschriften schaffen mit dieser Bestimmung einen Gegensatz zum geltenden Deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch, nach welchem der Beginn der Lebensfähigkeit in das Ende der 26. Woche des Fruchtlebens fällt. Da die Vorschriften dem Gerichtsarzt freie Hand lassen, ob er von der Obduktion Abstand nehmen will oder nicht, — der Gerichtsarzt „kann" Abstand nehmen —, so ist jedenfalls auch hier — ebenso wie bei der



Magendarmprobe — entsprechend der Tendenz zur möglichst geringen Beschränkung der individuellen Freiheit des Obduzenten, welche der grosse Vorzug der Vorschriften ist, dem Obduzenten die Möglichkeit gegeben, seine Massnahmen dem Angeführten entsprechend zu treffen.

Herr Beumer-Greifswald: Wenn keiner der Herren mehr das Wort zu dem Vortrage des Herrn Ungar wünscht, so würde ich nur noch hinzufügen, dass wir aus dem Vortrage, der sich auf vielfache Erfahrungen gründet, ersehen haben, welcher Wert der Magendarmprobe zuzumessen ist. Ich kann mich dem, was die Kollegen Puppe und Ungar gesagt haben, nur voll anschliessen und bedauere, dass in unser Regulativ nicht der Satz hineingekommen ist, wir sollen, wir müssen die Magendarmschwimmprobe ausführen, anstatt uns das ganz zu überlassen. Ich glaube auch, dass der Vortrag des Herrn Kollegen Ungar Veranlassung geben wird, der Frage wiederholt näher zu treten, denn sie bedarf noch der Klärung. Wie im vorigen Jahre die Frage der Lungenprobe behandelt worden ist, so ist es auch gut, dass wir in diesem Jahre die Frage der Magendarmprobe angeschnitten haben. Ich hoffe daher, dass der Vortrag Veranlassung geben wird, dieser Frage näher zu treten.

Herr Ungar-Bonn: Wenn Sie gestatten, möchte ich noch kurz einen Fall mitteilen, den ich vor kurzem zum zweiten Mal zu beobachten Gelegenheit hatte, und der beweist, wie wichtig die Magendarmprobe ist. Es handelte sich darum, ob eine Sturzgeburt in den Abtritt vorlag oder nicht. Die Lungen waren ziemlich aufgebläht, aber der Magen und Darm war vollständig luftleer. Diese Tatsache unterstützte die Aussage der Angeschuldigten, denn wenn das Kind längere Zeit an der Atmosphäre geatmet hätte, würde aller Wahrscheinlichkeit nach Luft in den Magendarmtraktus aufgenommen worden sein.

Herr Beumer-Greifswald: Ich danke Herrn Kollegen Ungar für den Vortrag und würde dann Herrn Geheimrat Fritsch bitten.

Herr Fritsch-Bonn:

7) Die Berechtigung und die Methode der Unterbrechung der Schwangerschaft.

M. H.! Sie erwarten gewiss nicht, dass ich Ihnen Neues vortrage. In den vergangenen Jahren ist das Thema, das wir zur Diskussion stellen, in vielen Druckschriften und in vielen gelehrten Gesellschaften, z. B. auch auf der Tagung unserer Versammlung in Cassel ausführlich abgehandelt. Ich hoffe trotzdem, dass es für die Hilfesuchenden und für die Aerzte von Nutzen sein wird, die Berechtigung des künstlichen Abortes als einer anerkannten, notwendigen, lebensrettenden Operation nochmals ausdrücklich zu proklamieren. Dem übereinstimmenden Urteile der Sachverständigen werden sich die Nichtsachverständigen beugen müssen.

Erfahrene Aerzte, namentlich Frauenärzte, haben gewisse Fälle erlebt, wo die Frage an sie herantrat: soll der Arzt so grausam und inhuman sein, Mutter und Kind sterben zu lassen, oder soll er durch Aufopferung der Frucht, nicht etwa einen verzweifelten Ausweg aus

einer unglücklichen Situation suchen, sondern vielmehr ein nach menschlichem Ermessen, erfahrungsgemäss verlorenes Menschenleben mit Sicherheit auf eine ungefährliche Weise retten.

Ich gebe gern zu, dass diese Fälle selten sind. Selbst in einer grossen Praxis in der Klinik, in die gerade verzweifelte Fälle oft gelangen, vergehen mitunter 1 oder 2 Jahre, in denen die Operation nicht gemacht zu werden braucht. Und ich bin deshalb überzeugt, dass Aerzte, die in jedem Jahre ein Dutzend solcher Operationen machen, nicht kritisch genug verfahren. Dass auch Missbrauch mit dieser Operation getrieben werden kann, hat dieser Eingriff mit jedem anderen gemein. Wie kann man aber eine Operation a priori verbieten, weil sie auch auf eine falsche Indikation hin gemacht wurde?

Nichts ist ja für einen Arzt, oder sagen wir für das Gewissen eines Arztes angenehmer, als wenn er nach ganz bestimmten Indikationen handeln kann. Wären unsere ärztlichen Regeln in Gesetzesparagraphen einzupferchen, wären für unsere ärztlichen Handlungen unumstössliche Normen festzusetzen, gäbe es bei unseren Indikationen kein Wenn und Aber, so wäre es leicht, Arzt zu sein. Leider ist es nicht so. Seit Erschaffung der Welt sind noch niemals zwei Fälle völlig gleich gewesen! Die grösste Kunst des Arztes ist es, sich vom Schema frei zu machen, in jedem einzelnen Falle ein Problem für das Nachdenken zu sehen und stets zu überlegen, nicht was man in solchen Fällen tut, sondern was in dem einzelnen vorliegenden Falle, für die arme Kranke, die sich uns anvertraut, das Erspriesslichste und Vorteilhafteste ist.

Ebenso falsch wäre es, zu sagen: Ich leite prinzipiell bei Hyperemesis den Abort ein, als ich leite ihn prinzipiell bei Hyperemesis nicht ein.

Vielmehr ist alles zu versuchen, was Theorie und Praxis, Wissenschaft und Erfahrung uns gelehrt haben. Schreitet trotz alledem die Verschlechterung des Allgemeinbefindens bei Gleichbleiben der Hyperemesis voran, stellt die Entwickelung des Falles an uns die Frage: baldiger Tod oder künstlicher Abort, so muss sich jeder vernünftige Arzt für die letztere entscheiden. Dass unter Erschöpfung jeder Therapie verschiedene Aerzte Verschiedenes verstehen, gebe ich gern zu. Es gibt auch hier Extreme und einen löblichen Mittelweg.

Aber wollte man, wie es wohl nicht von sachverständiger, sondern nur von nichtsachverständiger Seite geschieht, die oft lebensrettende Einleitung des Abortes absolut verbieten, so würde man in herzloser

und in einer den ärztlichen Pflichten widersprechenden Weise mancher Unglücklichen den einzigen Rettungsweg aus dringendster Lebensgefahr versperren.

Man hat gesagt: das Gesetz, das Strafgesetzbuch verbietet Fruchtabtreibung und die Einleitung des Abortes, es gestattet keine Ausnahme. Ja man hat deshalb verlangt, das Gesetz abzuändern resp. dem betreffenden Paragraphen einen einschränkenden Zusatz in der Art zu machen, dass als therapeutische Massregel dem Arzte die Operation zu gestatten sei. Das ist eine durchaus verkehrte Ansicht. Das Gesetz verbietet auch die Körperverletzung und wir schneiden doch bei den Operationen, verletzen also den Körper. Nur dann liegt ein Verbrechen vor, wenn das subjektive Bewusstsein der verbrecherischen Handlung nachzuweisen ist. Muss der Arzt schneiden, um eine Krankheit zu heilen, um ein Leben zu retten, so macht er auch eine Wunde, eine Verletzung, vielleicht eine grössere als der Verbrecher beim Totschlage. Das ist dann Pflicht, aber keine ungesetzliche Handlung. Die Fruchtabtreibung in verbrecherischer Absicht wird natürlich sehr streng bestraft bei allen zivilisierten Völkern, aber die Unterbrechung der Schwangerschaft nachgewiesenermassen als eine therapeutische Notwendigkeit ist kein Verbrechen.

Die bayerischen Gerichte haben vor einigen Jahren einen Arzt, der nach einer Uterusruptur mit Austritt des Kindes in die Bauchhöhle die Laparotomie unterlassen hatte, verurteilt. Er habe die einzige Möglichkeit der Lebensrettung nicht ergriffen. Jedes Lehrbuch lehre die Laparotomie unter solchen Umständen. So müsste man noch vielmehr einen Arzt wegen fahrlässiger Tötung verurteilen, der z. B. bei Morbus Brigthii, Hydramnios, Zyanose und Dyspnoe eine Schwangere ersticken liesse, ohne durch Ablassen des Fruchtwassers den Abort einzuleiten und dadurch das vorzeitige Kind zu opfern.

Nun kann der Begriff Erschöpfung aller Therapie, wie schon bemerkt, eine sehr verschiedene Auslegung finden. Ich verlange als Hauptsache, ehe ich mich zu irgend etwas entschliesse: die Beobachtung im Krankenhaus. Die Patientin muss losgelöst sein von dem psychisch meist höchst verderblichen Einfluss des Ehemannes und der Verwandten, genau beobachtet betreffs des Stoffwechsels, der Ernährung, des Körpergewichts, sie muss allein unter dem Einfluss des Arztes stehen, sorgfältig psychisch und somatisch exakt klinisch behandelt. Es muss erst eine Zeit der allergenauesten klinischen Kontrolle vergangen sein, ehe der Arzt mit gutem Gewissen behaupten kann, alle



therapeutischen Versuche seien illusorisch. Ich würde keinem Arzte anraten, im Privathause diese ganze Therapie zu vollenden. Beim Ab- und Zugehen in der Privatpraxis ist ein solcher Fall nicht genau genug zu beobachten. Man ist auf Bericht der pflegenden Verwandten angewiesen. Diese Berichte entbehren der Objektivität.

Ich habe in 40 Jahren 5 Fälle an Hyperemesis sterben sehen, bei denen ich, kurz sub finem vitae, konsultiert wurde, und bei denen der einzig vernünftige Rat der war, die Kranke ungequält sterben zu lassen. Rechtzeitig von der Frucht befreit hätten diese Leben gerettet werden können.

Ist die Hyperemesis die eine anerkannte Indikation, so ist die Tuberkulose die andere. Alle weiteren Indikationen sind viel seltener und deshalb nebensächlich. Ich will es den Kollegen überlassen, ob sie in der Diskussion weitere Indikationen berücksichtigen wollen.

Es gibt tuberkulöse Erkrankungen, die fast ein Menschenalter dauern, es gibt andere, die in wenigen Wochen zum Tode führen. Dazwischen liegen unendlich viele Zwischenstufen, Kombinationen und Uebergänge. Und alle diese verschiedenen Erkrankungen werden verschieden beeinflusst durch verschiedene äussere und innere Einwirkungen. Die verständige und unverständige Lebensführung, sorgfältige sachgemässe Behandlung, Mangel jeder Berücksichtigung der Krankheit, günstige oder ungünstige soziale Verhältnisse und Beschäftigung, Psyche, Stimmung, alles hat Einfluss und Folgen. Kurz die Individualität der Fälle ist unendlich verschieden. Deshalb ist es nicht möglich, in kasuistischer Art ein medizinisches Gesetzbuch für die Behandlung zu formulieren. Sollte jede Möglichkeit bei der Komplikation der Tuberkulose mit den Generationsvorgängen berücksichtigt werden, so müsste man viele Thesen aufstellen und fast jede wieder durch Einschränkungen und Zusätze bedingen.

Deshalb ist es hier, noch viel mehr als bei der Hyperemesis notwendig, bei jedem einzelnen Falle genau alles Dazugehörige zu überdenken, und zu überlegen, was im gegebenen Falle das Beste ist. Möglich ist es, dass wir dann bei völlig identischem, objektivem, körperlichem Befunde doch wegen äusserer Verhältnisse zu völlig verschiedenem Handeln kommen.

Ich habe Fälle erlebt, bei denen die sicher konstatierte bazilläre Tuberkulose in einer Heilanstalt im Gebirge während der Schwangerschaft ausheilte und trotz mehrfacher Geburten nicht wiederkehrte. Ich war sehr glücklich darüber, denn ich habe oft bei brillanten



äusseren Lebensverhältnissen von der Unterbrechung der Schwangerschaft abgesehen.

Aber ich habe auch Fälle gesehen, wo eine armselige Patientin, durch das Verbot eines Nichtsachverständigen bewogen, meinem Rate die Schwangerschaft zu unterbrechen nicht folgte und dann noch in der Schwangerschaft nach wiederkehrender Hämoptoe und sich anschliessendem Fieber starb.

Unsere Entschlüsse betreffs der Therapie beruhen also nicht allein auf den Befunden, auf den nachweisbaren pathologischen Veränderungen in den Lungen, sondern ebenso und oft noch mehr auf den ganzen äusseren Verhältnissen. Es gibt kaum einen Fall für den Arzt, wo so vieles erwogen und überlegt werden muss, als bei einem Falle von Schwangerschaft und Tuberkulose.

Das aber muss jeder humane Arzt zugeben, dass die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose in manchen Fällen namentlich bei Larynxgeschwüren und bei schlechten sozialen Verhältnissen eine zweifellos berechtigte Operation ist, ebenso berechtigt wie jede andere lebensrettende Operation. Das wird auch der Laie verstehen. Der gesunde Menschenverstand wird es für richtig halten, ein Individuum zu opfern, wenn ohne den Eingriff zwei verloren sind. Und die Mutter wird einsehen, dass die Aussichten zur Genesung besser sind, wenn sie nur sich und nicht noch ein Kind in ihr zu ernähren hat.

Nun haben die Gegner vielfach und mit Recht gesagt, die seelische Aufregung bei der Unterbrechung der Schwangerschaft, die Schmerzen bei der Operation, der Blutverlust, die Störung in der Ernährung während des Verlaufes des Abortes, eine sich vielleicht anschliessende fieberhafte Nachkrankheit, alles das sind soviel Schädlichkeiten, dass diese Gefahren viel grössere sind als die des Fortbestehens der Schwangerschaft.

Ich gebe das unbedingt zu für den Fall, dass die Technik eine schlechte ist. Und merkwürdiger Weise ist fast bei allen Autoren — ich habe seit langer Zeit darauf geachtet — die Technik verschieden geschildert. Oft sieht man den Ratschlägen an: der Autor kann nur geringe Erfahrung haben.

Am allergefährlichsten ist das schnelle Verfahren. So macht es die Natur auch nicht, und wir wollen doch von der Natur lernen, unsere Massnahmen ihr anpassen. Der Anfänger denkt vielleicht: in einer Narkose, in einer Sitzung, schnell fertig zu werden. Der

Muttermund lässt sich mit Dilatatorien rapide dilatieren, das Ei lässt sich mit der Kurette lockern, loskratzen, herausholen, die Blutung ist durch Tamponade zu stillen. Man ist dann in einer Viertelstunde völlig fertig! Dies ist leider alles falsch. Ich spreche aus Erfahrung, ich war auch Anfänger und habe das auch versucht, weil man ja immer lieber schnell fertig ist als langsam.

Die Cervix einer Schwangeren lässt sich, ohne dass Wehen da waren, nicht viel leichter als die einer Nichtschwangeren dilatieren. Es gibt leicht Einrisse. Der innere Muttermund ist gummiartig zähe und wird kaum so weit, dass ein Finger einpassieren kann. Die gerade Kurette gelangt nicht an alle Stellen der kugelrunden Uterushöhle. Biegt man die Kurette, so orientiert man sich schwer. Die frische Decidua der lebenden Frucht sitzt sehr fest. Als wir noch alle Aborte mit dem Finger ausräumten, erlebte man oft, dass die Decidua mit dem Finger nicht abzudrücken, nicht abzulösen war. Am andern Tage lag sie dann gelöst in der Höhle des Uterus. Erst nach Absterben der Frucht lockert sich die Decidua. Die Blutung bei Verletzung der weiten Gefässe um die Chorionzotten herum ist enorm.

Wie aus einer minimalen Verletzung des tubaren Fruchtsackes rapide eine intraperitoneale kolossale Blutung entsteht, so blutet es noch heftiger und schneller, wenn die Kurette die Chorionzotten einer lebenden Frucht herausreisst und die intervillösen Blutlakunen eröffnet. Mir selbst ist zufällig keine Frau dabei verblutet, als ich vor 30 Jahren einigemal so den provozierten Abort machte. Aber ich kenne mehrere Fälle, wo nicht ungeübte Gynäkologen bei dieser Prozedur Frauen an Verblutung verloren. Der Uterus zieht sich dabei nicht zusammen. Die Höhle füllt sich, tamponiert oder nicht tamponiert, immer wieder mit frischem, arteriell aussehendem, schnell ausfliessendem Blute. Bei der Sektion finden sich oft noch grosse Teile des Eies, als ein Beweis, dass ein frisches Ei nicht einfach gefasst und herausgezogen werden kann. Weil die Blutung bekanntermassen nach völliger Entfernung des Eies steht, sucht der Arzt den Uterus überhastig leer zu machen. Erregt durch die kolossale Blutung und den drohenden Verblutungstod operiert der Arzt unsicher. Es kommt zu Durchstossungen, Durchbohrungen, Fassen und Ausreissen der Uteruswand, Hervorziehen und Verletzen des Darmes durch die Oeffnung in der Uteruswand.

Aber wenn auch schliesslich alles glücklich endet, so ist doch der Blutverlust bei rapider Dilatation und schneller Entfernung der



Frucht sehr gross. Dass dann die Unterbrechung der Schwangerschaft nur eine weitere Etappe in der Verschlechterung des Zustandes der Tuberkulösen bildet, dass von einem Vorteile für das Allgemeinbefinden gar nicht die Rede sein kann, ist selbstverständlich. Wer so verfährt, liefert nur denen Argumente, die den künstlichen Abort ablehnen.

Wenn man aber meine Methode wählt, so kann man garantieren, dass alles glatt, ohne Narkose, ohne viel Schmerzen, ohne Blutung abgeht. Ja, dass die Patientin dabei ihr Bett niemals zu verlassen braucht. Zunächst empfehle ich dringend die Aufnahme in ein Krankenhaus. Aus äusseren und inneren Gründen. Aus äusseren, weil die Mitwisserschaft des ganzen Personals und die Aufnahme in ein öffentliches Krankenhaus, die vorhandene ausführliche Krankengeschichte am besten beweist, dass nichts Sträfliches oder Heimliches vorgenommen werden soll. Als inneren Grund muss ich anführen: die Unmöglichkeit der genauen Beobachtung im Privathause und die Wichtigkeit, durch die genaue Beobachtung den richtigen Zeitpunkt für die ärztliche Hilfe wahrzunehmen. Will man den künstlichen Abort ganz schonend, namentlich ohne Blutverlust zu Ende führen, so hat man für den ärztlichen Eingriff nicht die Zeit der Wahl, sondern muss in ganz bestimmtem, durch die Symptome resp. den Verlauf gebotenem Zeitpunkt sofort eingreifen. Dies ist aber nur im Krankenhause möglich, wo in jeder Minute bei Tag und Nacht stete Hilfe bereit ist.

Ich leite den Abort folgendermassen ein: Entleerung des Darms. Sitzbad mit Lysolzusatz. Nachdem in 24 Stunden 3 mal mit jedesmal 2 Litern Lysollösung die Scheide gespült und die Vulva bespült ist, werden in Seitenlage nochmals die äusseren Geschlechtsteile, die Scheide und der zugängliche Teil des Cervikalkanals desinfizierend ausgewaschen. Einlegen eines entsprechenden Laminariastiftes. Lose Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze. Nasser desinfizierender, Mons Veneris, Vulva und Anus bedeckenden Umschlag, der mehrfach, namentlich nach Entleerungen jedesmal erneuert wird. Nach 24 Stunden in der Seitenlage Entfernung des Stiftes, Spülung der Scheide mit Uteruskatheter, Durchbohrung der Eihäute, Abfluss des Wassers durch den Katheter, Tamponade der Uterus- bzw. Eihöhle mit langem Streifen Jodoformgaze, der von Ichthyolglycerin trieft. Oft wird sehr bald das Ei ohne Schmerzen ausgestossen. Dies ist der Fall bei einer Multipara. Das Absterben der Frucht bewirkt Lockerwerden der Decidua, Wehen und



Ausstossung des Eies, das in toto mit dem Uterustampon auf dem Scheidentampon liegt. Eine Ausspülung des Uterus und der Vagina beendet die Prozedur. Schon nach 24 Stunden geht meist Blut nicht mehr ab, sodass die Patientin, wenn sie sonst will, aufstehen und in 2 oder 3 Tagen die Klinik verlassen kann.

Ist aber und bleibt der Uterus schlaff, stösst er das Ei nicht aus, so ist es doch nach 24 Stunden gelöst. Es tritt oft Fieber bis 39 ° ein, das nicht etwa auf Infektion zu beziehen ist, sondern das Fieber ist, wie es in der Schwangerschaft stets beim Tode des Foetus eintritt, z. B. auch bei Lues. Dann kann das Ei mit der Kurette oder der Abortzange leicht entfernt werden, denn der Uterus ist nun weich. Auch kombiniert herauszudrücken ist das Ei oft leicht, wenn die Bauchdecken dünn sind. Und sollte man Verdacht haben, dass etwas zurückgeblieben wäre, so wird der Uterus mit Jodoformgaze ausgefüllt. Beim Herausziehen und Ausspülen danach wird alles wieder entfernt.

Bei dieser Methode verliert die Patientin kaum Blut, wenn gut aufgepasst wird. Sie verlässt überhaupt das Bett nicht. Der psychische Eindruck dieses schonenden Vorgehens ist sehr gering. Nachkrankheiten sind kaum möglich.

Ich habe das Verfahren deshalb genau geschildert, weil ich den grössten Wert darauf lege, dass die ganze Operation sehr schonend, ohne Schmerzen, ohne Gefahren, ohne Blutverlust gemacht wird. Denn, das gebe ich zu: bei ungeschicktem Operieren ist die Einleitung des Abortes gefährlicher als das Fortbestehen der Schwangerschaft.

Das Thema der Nierenkrankheiten will ich nicht anschneiden, es würde zu weit führen.

Absichtlich will ich aus oben berührtem Grunde keine Lehrsätze aufstellen, nur nochmals betonen, dass **die ärztliche Unterbrechung der Schwangerschaft eine vollberechtigte Operation ist.**

Diskussion.

Herr Schatz-Rostock: Ich bin mit dem Herrn Kollegen Fritsch vollständig einverstanden, dass man sich gegenüber der Einleitung des künstlichen Abortes nicht, wie früher vielfach, einfach ablehnend verhalten soll, sondern dass man jeden einzelnen Fall in richtiger Weise erwägen muss. Es ist durchaus berechtigt, in manchen Fällen die Fehlgeburt einzuleiten, darüber bin ich nicht zweifelhaft. In der Praxis ist es aber immer die heikle Frage, ob ein Arzt das allein entscheiden und wie weit er darin gehen soll. Ich möchte deshalb den Ausführungen des Herrn Kollegen Fritsch hinzufügen: Es möge jeder Arzt, bevor er sich ent-



scheidet, eine Fehlgeburt herbeizuführen, einen oder noch besser zwei weitere Aerzte zu Rate ziehen und erst mit diesen die Entscheidung treffen. Dadurch wird der einzelne von Zweifeln und Verantwortung oder gar hässlichen Nachreden entlastet. Sicher ist, dass dann die Einleitung der Fehlgeburt überall, wo wirklich notwendig, leichter und doch nicht zu häufig geschehen wird.

Herr Ungar-Bonn: Herr Fritsch hat sich dahin ausgesprochen, dass man im allgemeinen nicht eher zur künstlichen Fehlgeburt schreiten solle, als bis eine hinreichende Beobachtung im Krankenhause die Sache geklärt habe. Dem kann ich als Regel für die ärztliche Praxis nur beistimmen. Ich möchte aber an den Herrn Vortragenden die Frage richten, wie wir uns in gerichtsärztlicher Beziehung verhalten sollen, wenn es sich in foro um die Frage handelt, ob ein Arzt berechtigt war, die Fehlgeburt einzuleiten. Sollen wir auch hier an jener Forderung festhalten? Ich für meine Person möchte glauben, dass wir hier soweit nicht gehen können und in dem Umstand, dass ein Arzt eine Beobachtung im Krankenhaus nicht vorgenommen hat, ein schuldbares Verhalten nicht erblicken dürfen. Ebenso möchte ich dem Ausspruche des Herrn Vorredners, dass ein Konsilium die Entscheidung treffen soll, ob zum künstlichen Abort zu schreiten sei, beipflichten, aber auch hier hinzufügen, dass der Gerichtsarzt es nicht als ein schuldbares Verhalten ansehen darf, wenn das nicht geschieht. So lange es nicht eine feststehende Regel bildet, dass ein Konsilium vorausgegangen sein muss, ehe zur Einleitung des Aborts geschritten wird, können wir nicht in dem Unterlassen eines solchen Konsilium ein schuldbares Verhalten erblicken.

Herr Fritsch-Bonn: Ich habe das absichtlich nicht erwähnt, um Ihre Zeit nicht zu sehr in Anspruch zu nehmen. Wenn ich der Meinung bin, dass erst eine Krankenhausbeobachtung stattfinden soll, so liegt das im Interesse das Arztes und der Patientin. Dass es im Interesse der Patientin liegt, habe ich bereits angeführt. Aber im Interese des Arztes liegt das natürlich auch. Denn das gerade die nicht objektive Schilderung der Symptome oft eine übertriebene und falsche ist, ist sicher.

In einer längeren Arbeit eines Münchener Kollegen, des Professors Gustav Klein wird sogar verlangt, dass jede Schwangere mit Hyperemesis ins Krankenhaus geschickt werden soll. Was die Krankenhausbeobachtung anbelangt, so möchte ich an eine Erfahrung, die ich machte, erinnern. Es handelte sich um einen Geisteskranken. Ich riet den Angehörigen, den Kranken in ein Irrenhaus aufnehmen zu lassen, weil er dahin gehöre. Da antwortete die Ehefrau: Nein, ich halte den Kranken bei mir. Ich sagte: Ja wenn Sie in der Lage sind, aus Ihrem Hause ein Irrenhaus zu machen, dann ist es möglich. Und dies setzte die Frau durch. Die Mauer um den Garten wurde erhöht, es wurden zwei geeignete Krankenwärter angestellt und es wurde das Haus tatsächlich zu einem Irrenhaus en miniature umgewandelt. So würde auch eine Kranke mit Hyperemesis im Privathause behandelt werden können, wenn man in dem Privathause alle Einrichtungen eines Krankenhauses anbrächte. Vor allem aber, wenn die Leute so wohlhabend sind, dass sie sich einen Arzt halten können und eine sachverständige Wärterin, die stets zur Stelle ist, dann machen sie eben aus ihrem Privathaus ein Krankenhaus, dann ist nichts gegen das Verbleiben im Haus zu sagen. Dass es aber im ganzen vorzuziehen ist, solche Fälle in ein Krankenhaus zu bringen, ist sicher. Ich würde aber als berufener Gerichtsarzt nicht sagen, dass das unbedingt zu verlangen ist. Dass der Hausarzt mit andern Kollegen konsultiert, ist eine alte Forderung, und das könnte man gesetzlich festlegen. Aber gerade solche sich lange Zeit hinziehende Fälle sind gewöhnlich nicht der Art, dass sie gerichtsärztlich werden. Sind die Fälle heimlich oder verheimlicht, so sind sie gewöhnlich „sehr faul“ (Heiterkeit).

Herr Beumer-Greifswald: Ich glaube, in Ihrer Aller Sinne zu handeln, wenn ich Herrn Kollegen Fritsch unsern besonderen Dank ausspreche für einen solch zeitgemässen Vortrag, wie er ihn heute gehalten hat. Ich sehe den Hauptwert des



Fritschschen Vortrages einmal darin, dass klar und deutlich ausgesprochen ist, dass uns bestimmte Krankheiten der Schwangeren Anlass geben können zum künstlichen Abort, dass aber diese Krankheitszustände, insbesondere das unstillbare Erbrechen und die Tuberkulose, so oft dieselben auch vorkommen, sehr selten uns zwingen zu solchem Eingriff. Wenn ein solch erfahrener. langjährig tätiger Frauenarzt nur viermal in seinem Leben wegen Tuberkulose den künstlichen Abortus herbeigeführt hat, so ist damit klar ausgesprochen, dass die Tuberkulose selten diesen operativen Eingriff erfordert. Dieser Schluss gibt den jüngeren Kollegen doch einen Wegweiser, wie sie sich sehr wohl die Notwendigkeit des Eingriffs überlegen sollen und ganz unbeeinflusst von der besorgten Kranken und deren Verwandten sich entscheiden sollen. Aus meinen eigenen geringen Erfahrungen hatte ich den Eindruck gewonnen, dass der künstliche Abortus bei Tuberkulose der Lungen nicht so notwendig war, als es den Kollegen erschien. In dieser Meinung bin ich durch den Fritschschen Vortrag bestärkt worden. Ich sehe den weiteren Wert des Vortrages auch darin, dass Herr Fritsch uns einen Weg angegeben hat, wie wir etwaige Zweifel bezüglich der Notwendigkeit des Eingriffs beseitigen können durch Verlegen der kranken Schwangeren in ein Krankenhaus.

Gerade bei unstillbarem Erbrechen dürfte dieser Weg empfehlenswert sein.

Ist solche Verlegung aus irgend welchen Gründen insbesondere bei Tuberkulose nicht angängig, so rate ich nie zu operieren, ohne einen zweiten Arzt zu Rate zu ziehen und sei es auch nur, um das Dekorum nach aussen zu wahren.

Ich erinnere mich wohl der Worte meines Lehrers Pernice, der bei Besprechung dieser Krankheitszustände stets seinen Schülern den Rat gab, „den künstlichen Abort nie allein auszuführen, stets sollte ein zweiter Kollege ebenfalls seine Meinung abgeben, ob auch er von der Notwendigkeit überzeugt sei.“

Herr Puppe-Königsberg: Ich hätte noch eine Frage an den Herrn Vortragenden. Es handelt sich darum, welches ist die Praxis bei Geisteskranken? Haben Sie vielleicht Erfahrungen in dieser Hinsicht?

Herr Fritsch-Bonn: Ich habe noch niemals einen solchen Fall erlebt, höchstens bei Epilepsie. Hierbei kommt es in der Schwangerschaft fast niemals zur Unterbrechung der Schwangerschaft: epileptische Anfälle kommen in der Schwangerschaft oft vor, während der Geburt aber nicht. Es hat noch niemals ein Arzt von mir verlangt, bei Geisteskranken die Schwangerschaft zu unterbrechen.

Herr Beumer-Greifswald: Es ist niemand mehr zum Wort gemeldet. Ich gebe daher Herrn Kollegen Kockel das Wort zu seinem Vortrag.

Herr Kockel-Leipzig:

8) Der mikroskopische Bau der Vogelfedern und seine Bedeutung für die Kriminalistik.

(Mit Tafel I u. II.)

Das mikroskopische Verhalten der Haare ist im kriminalistischen Interesse schon vielfach geprüft und dargestellt worden. Obwohl man nicht sagen kann, dass das Gebiet eine erschöpfende Behandlung erfahren hat, wenigstens soweit die Unterscheidung von Tierhaaren in Frage kommt, so sind doch hier überaus wertvolle Vorarbeiten vorhanden, durch die im Einzelfalle die Feststellung wesentlich erleichtert wird, ob zur Untersuchung vorgelegte Haare vom Menschen oder vom Tiere stammen, bzw. von welchem Tiere sie herrühren.



Die grosse Bedeutung der mikroskopischen Untersuchung von Haaren ist zu bekannt, als dass es erforderlich wäre, hier näher darauf einzugehen: sie liegt hauptsächlich darin, dass gelegentlich in Fällen schwerster Verbrechen aus den an Haaren erhobenen Befunden wichtige objektive Hinweise auf den Tatbestand gewonnen werden können.

Auch Federfunde werden in gewissen Fällen zur Aufklärung des Sachverhalts beitragen können, z. B. bei Verdacht auf Diebstahl, Wilddieberei, Sachbeschädigung etc. Trotzdem ist bisher meines Wissens noch von keiner Seite das mikroskopische Verhalten der Vogelfedern in seiner Bedeutung für die Kriminalistik geprüft und gewürdigt worden. Auch mir selbst ist bisher ein einziges Mal eine diesbezügliche Frage vorgelegt worden, dahingehend, ob Federchen, die sich in einem Sack befanden, Hühner- oder Entenfedern seien. Angesichts des Nichtvorhandenseins einschlägiger Mitteilungen in der kriminalistischen Literatur befand ich mich gegenüber der gestellten Frage zunächst in einer gewissen Verlegenheit, die dadurch gesteigert wurde, dass auch in den zoologischen Handbüchern sowie in Einzelarbeiten aus dem Gebiete der Pterylographie zwar zahlreiche Abhandlungen über die Entwickelung der Feder und manches über deren Bau im allgemeinen sich vorfindet, aber nur äusserst wenig über die mikroskopische Morphologie der Federn je nach den verschiedenen Ordnungen und Arten der Vögel.

In Erweiterung der vergleichenden Prüfung, die ich aus Anlass des mir vorgekommenen Falles anzustellen hatte, habe ich es daher unternommen, den mikroskopischen Bau der Federn verschiedener Vogelarten näher zu untersuchen.

Bei dem enormen Reichtum der Natur an Vogelspezies war es naturgemäss nicht möglich, diese Prüfungen in weiterem Umfange vorzunehmen; es erschien vielmehr erforderlich, die Aufgabe zu beschränken. Für die Grenzen, die hier zu ziehen waren, war nicht das zoologische, sondern das praktische, kriminalistische Interesse, aus dem die Untersuchungen hervorgegangen sind, massgebend. Wenn man davon ausgeht, dass in der Hauptsache wohl Geflügeldiebstähle, Wilddiebereien und allenfalls Sachbeschädigungen die Veranlassung für differentialdiagnostische Untersuchungen von Federn werden können, so erschien es hinreichend, das Gefieder unseres Hausgeflügels, des als Wildbret beliebten jagdbaren Geflügels und gewisser anderer jagdbarer Vögel, einschliesslich mancher Raubvögel zu berücksichtigen. Eine weitere



Beschränkung erfuhr das Thema ausserdem insofern, als grundsätzlich von einer Untersuchung des Embryonalgefieders sowie der grossen Federn — Schwanz- und Steuerfedern — abgesehen wurde, da das makroskopische Verhalten der letzteren, d. h. ihre Form, Farbe und Zeichnung für einen Jäger oder Geflügelkenner meist hinreichende Anhaltspunkte für die Bestimmung der Herkunft bietet. Es wurden vielmehr lediglich die kleinen Federn berücksichtigt, wie sie gelegentlich an den Kleidern sowie in Säcken oder anderen Behältnissen, in denen Geflügel aufbewahrt oder transportiert worden war, haften bleiben, als scheinbar unbedeutende, oft mit blossem Auge kaum sichtbare Objekte, die gleichwohl unter Umständen ihre Herkunft mit grosser Sicherheit feststellen lassen.

Bevor an die Einzeldarstellung der mikroskopischen Befunde herangetreten werden kann, ist es erforderlich, einiges über die Nomenklatur der Befiederung vorauszuschicken[1]).

Leider herrscht hier in der deutschen Literatur keine Einigkeit.

Die meisten Autoren unterscheiden beim ausgewachsenen Vogel nach dem Vorgange von Nitzsch[2]) Konturfedern, Halbdunen, Dunen und Fadenfedern.

Unter Konturfedern (pennae) versteht Klee[3]) alle die Federn, die dem Vogel seine charakteristische Gestalt geben; Klee rechnet demnach auch die Halbdunen bzw. Deckfedern zu den Konturfedern. Alle Konturfedern sind ausgezeichnet durch die später zu besprechenden Häkchen, die ihre Aeste zu einer zusammenliegenden Fläche verbinden.

Die Dunen (plumae, duvets) sind entweder selbständige, büschelförmige Gebilde mit nur kurzem Schaft, oder, wie die Konturfedern, mit langem Schaft begabt, dem die sekundären Kiele ansitzen (Halbdunen); andere Dunen bilden Büschel an der Basis des Schaftes der Konturfedern: die Basilardunen (Fatio[4]).

Jede Feder besitzt einen Kiel (Mascha[5]), auch Schaft oder

1) Herr Geheimrat Chun, Direktor des zoologischen Instituts in Leipzig, hat mich bei der Bearbeitung des Stoffes durch Ueberlassung von Separatabdrücken, durch mündliche Auskunft sowie durch die Erlaubnis, der zoologischen Sammlung Federproben entnehmen zu dürfen, in höchst dankenswerter Weise unterstützt.

2) Nitzsch, System der Pterylographie. Herausg. von Burmeister, Halle 1840.

3) Klee, Bau und Entwickelung der Feder. Inaug.-Diss. Leipzig 1886.

4) Fatio, Des diverses modifications dans des formes et la coloration des plumes. Mém. de la Soc. de Phys. et d'Hist. nat. de Genève. T. 18. 1866.

5) Mascha, Ueber die Schwungfedern. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. 77. 1904. Ich schliesse mich der von Mascha vorgeschlagenen Nomenklatur, die mit der von Fatio übereinstimmt, an.

Hauptkiel genannt, von dem sekundäre Kiele ausgehen, die von Nitzsch und von Gadow[1]) als Aeste, von Fatio als barbes bezeichnet werden. Die sekundären Kiele tragen tertiäre Fasern (Strahlen bei Nitzsch, barbules bei Fatio), und zwar in den Fahnen der Konturfedern an der einen Seite die Hakenfasern, an der anderen Seite die Bogenfasern (Taf. I, Abb. 18). Bei den Dunen fällt die Unterteilung der tertiären Fasern in Haken- und Bogenfasern weg.

Die Hakenfasern der Konturfedern, die immer an der der Spitze zugekehrten Seite der Sekundärkiele entspringen, bestehen aus einem proximalen, bandförmigen, und einem distalen, gegliederten Stück. Sie liegen den Bogenfasern des nächstfolgenden Sekundärkiels oben auf und sind mit diesem gewissermassen verankert durch eine Anzahl nach abwärts gerichteter Häkchen, die bereits dem distalen Teile der Fasern angehören. Jedes dieser Häkchen umfasst nicht etwa eine ganze Bogenfaser, sondern greift nur in eine rinnenförmige Umbiegung ein, die die Bogenfasern am oberen Rande besitzen (Mascha).

Ueber den feineren Bau der Schwungfedern, die dem der übrigen Konturfedern entspricht, berichtet Mascha mehreres, was hier zu berücksichtigen ist. Er gibt an, dass die Zahl der von einer Feder abgehenden Haken bei den verschiedenen Vogelarten verschieden gross ist, bei einer und derselben Vogelart aber konstant ist. Bei Columba livia, der blaugrauen Felstaube, kommen 4—5 Haken vor, ebenso bei zahlreichen anderen Vögeln. Bei der Mauerschwalbe (Cypselus apus) fand Mascha 2—4, beim Sturmvogel (Diomodea) 6—8 Haken an einer Faser.

Auch die Form der Haken ist nach Mascha verschieden: lang und dünn sind sie beim Sturmvogel, den Eulen (Striges) und den Nachtschwalben (Caprimulgi), sonst im allgemeinen ziemlich dick und stark gekrümmt. Distal von dem hakentragenden Stück entsenden die Hakenfasern nach oben und unten Wimpern. Für die Eulen sind charakteristisch die fadenförmigen Endstücken der Hakenfasern, die aus 10—50 wimpertragenden, aneinander gereihten Zellen bestehen. Bei den Nachtschwalben endigen nach Mascha die Hakenfasern in einem bis über 2 mm langen Faden, der kaum eine Gliederung und keine Wimpern zeigt.

Die Methodik der Untersuchung war einfach: die Federn wurden kurz in heissem Seifenwasser ausgeschüttelt, dann gewaschen

1) Gadow, Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs. Bd. 6. 1891.



und einige Minuten in Karbolfuchsin gefärbt. Dann folgte kurze Entwässerung in absolutem Alkohol und Aufhellung in Xylol, schliesslich Einschluss in Kanadabalsam. Mascha hat Schwierigkeiten mit der Färbung der Federn gehabt: zweifellos entfärben sie sich im Vergleich zu den Haaren sehr leicht, doch lässt sich das bei möglichster Abkürzung der Alkoholbehandlung verhüten. Die Färbung[1]) der Federn wurde hauptsächlich im Interesse der photographischen Wiedergabe vorgenommen. Die photographischen Aufnahmen sind mit dem grossen Zeissschen Apparat gefertigt: es wurden die Apochromatobjektive 16 mm (für Vergr. 125 : 1 und 200 : 1) und 8 mm (für Vergr. 250 : 1) benützt, dazu das Kompensationsokular 4.

Prüft man nun unter Berücksichtigung der Angaben Maschas die Hakenfasern der Konturfedern nach der Richtung, ob sich aus ihren Formen Grundlagen für Artbestimmungen gewinnen lassen, so gelangt man zu folgenden Resultaten (die Bogenfasern bieten so wenig charakteristische Befunde, dass von ihrer Beschreibung abgesehen werden kann):

Die Hakenfasern der Gallinaceen (hierher gehören das Haushuhn, der Fasan, das Perlhuhn, das Rebhuhn, das Haselhuhn, der Auerhahn, der Birkhahn) sind meist verhältnismässig kurz und verjüngen sich dementsprechend gegen die Spitze hin ziemlich rasch (Taf. I, Abb. 2, Auerhahn und 3 Perlhuhn). Die Wimpern gegen das Ende der Hakenfasern sind meist kräftig ausgeprägt, die Zahl der Haken beträgt vorwiegend 4, selten 5—6, nimmt aber (wie bei sämtlichen Vögeln) gegen die Spitze der Sekundärkiele hin ab. Nur die Hakenfasern des Birkhuhns zeigen insofern ein etwas abweichendes Verhalten, als ihr Endstück sehr lang fadenförmig ausgezogen ist und an den Zellgrenzen gegen die Spitze zu nur kümmerlich entwickelte Wimpern aufweist (Taf. I, Abb. 1). Es unterscheiden sich demnach die Hakenfasern des Birkhuhns im allgemeinen von denen der übrigen Gallinaceen, selbst von denen des naheverwandten Auerhahns, und ähneln in gewisser Beziehung denen der Eulen, die sich jedoch rück-

1) Zur Herstellung gefärbter Querschnittpräparate von Federn empfiehlt es sich, die Federn in Zelloidin einzubetten und die Schnitte 15 Minuten in Anilinwasserfuchsin oder Gentianaviolett zu färben. Die Schnitte werden hiernach auf dem Objektträger abgetrocknet und in Anilinxylol entfärbt, dem nach der Vorschrift von Saxer einige Jodkristalle zugesetzt werden. Die weitere Entfärbung geschieht in reinem Anilinxylol, dann folgt Auswaschen in einmal zu wechselndem Xylol und hierauf Einschluss in Kanadabalsam. Man erhält so, eingeschlossen in fast völlig entfärbtes Zelloidin, recht gute Präparate, an denen jedoch die Hakenfasern meist nur blass gefärbt sind.



sichtslos der Form der Haken und der Zartheit der basalen Wimpern anders verhalten.

Die Hakenfasern der Tauben sind denen der Gallinaceen vielfach äusserst ähnlich (Taf. I, Abb. 4 Lachtaube, 5 Maltesertaube).

Etwas anders verhalten sich die Hakenfasern der Schwimmvögel (hierher gehörig Hausgans, Hausente, Wildente, Schwan). Deren distale Endstücken sind meist schon im Bereiche der Haken verhältnismässig dünn, laufen sehr fein aus und tragen an den Grenzen der Zellglieder nach oben zu kurze, nach unten zu bis fast zur Spitze hin lange und dünne Wimpern (Taf. I, Abb. 6 Hausente, 7 Schwan.

Die Hakenfasern der Watvögel (Schnepfe, Steinwälzer) sind denen der Schwimmvögel nicht ganz unähnlich, denn auch hier ist bereits der die Haken tragende Abschnitt fein, die ventralen Wimpern sind bis zur Spitze hin lang und dünn, nur sind die dorsalen stärker ausgebildet als bei den Schwimmern (Taf. I, Abb. 8 Schnepfe).

Die Hakenfasern der der Ordnung Passeres zugehörigen Vögel sind im allgemeinen schlank und laufen ganz allmählich in eine feine, gegabelte Spitze aus. Die Bewimperung der Hakenfasern ist verschieden. Beim Sperling und der Feldlerche sind ausgesprochene Wimpern nur in der Nähe des hakentragenden Abschnittes vorhanden, weiter distal präsentieren sich die Zellgrenzen mehr als einfache Anschwellungen. Stärker ist die periphere Bewimperung der Hakenfasern bei den Drosseln (Turdidae), doch unterscheiden sich hier die Hakenfasern der Amsel (T. merula) nicht von denen des Sperlings und der Feldlerche (Taf. I, Abb. 10 Amsel), während die der Singdrossel (T. usicus) und des Krammetsvogels (T. pilaris), (Taf. I, Abb. 11) kräftige Wimpern aufweisen. Das gilt auch von den Hakenfasern der Krähe (Taf. I, Abb. 9), während die der Rauchschwalbe (Hirundo rustica) in ihrer Feinheit und geringeren Bewimperung denen des Sperlings und der Feldlerche sehr nahestehen.

Bei der Nachtschwalbe (Caprimulgus Europaeus) konnte die schon von Mascha gemachte Beobachtung bestätigt werden, dass das distale Stück der Hakenfasern fadenförmig gestaltet ist, am Anfang nahe den Haken kräftige ventrale Wimpern trägt und weiterhin die Grenzen der sehr langen Zellsegmente nur in Gestalt leichter Anschwellungen erkennen lässt (Taf. I, Abb. 12). Es besteht sonach für die Nachtschwalbe eine gewisse Analogie mit den Hakenfasern der Eulen, nur dass diese noch feinere, weniger gebogene Haken besitzen und die kräftigen Wimpern im Anfangsteil vermissen lassen.

Unter den Tagraubvögeln wurden Bussard, Sperber und Turmfalke berücksichtigt. Ihre schlank geformten, ziemlich stark bewimperten Hakenfasern besitzen grosse Aehnlichkeit mit denen der Tauben (Taf. I, Abb. 14 Turmfalke, 15 Sperber).

Bei den Nachtraubvögeln (es wurden geprüft Schleiereule, Uhu und Käuzchen) überwiegt der distale Abschnitt an Länge beträchtlich über den proximalen bandförmigen; die langen, feinen Haken sind nur wenig gekrümmt, das beinahe fadenförmige Endstück zeigt nur im Anfangsteil einige längere, nach abwärts gerichtete zarte Wimpern, die weiterhin meist nur noch als unbedeutende, die Zellgrenzen kennzeichnende leichte Anschwellungen, nahe der Spitze als äusserst feine, kurze Wimperchen wahrnehmbar sind (Taf. I, Abb. 16 Schleiereule, 17 Uhu). Gegenüber der von Mascha auf Tafel XXX, 14 gegebenen Abbildung sind demnach hier Differenzen festzustellen insofern als die von Mascha bei Nyctea nivea beobachtete starke Bewimperung bei den hier untersuchten drei Eulenarten nicht gefunden wurde. Möglicherweise sind diese abweichenden Befunde jedoch darin begründet, dass von Mascha nur die Schwungfedern, von mir nur kleine Konturfedern (sog. Deckfedern) geprüft worden sind.

Ueberblickt man das über den mikroskopischen Bau der Konturfedern in gedrängter Kürze Berichtete, insbesondere das Verhalten ihrer am meisten charakteristischen Teile, der Hakenfasern, so wird man zu dem Ergebnis gelangen, dass aus den mikroskopischen Befunden der Konturfedern für Artbestimmungen Anhaltspunkte nur in sehr beschränktem Masse zu gewinnen sind. Denn es zeigen schon bei einem und demselben Vogel die Hakenfasern je nach ihrem Standorte, d. h. je nachdem sie den Sekundärkielen näher deren Basis oder näher deren Spitze ansitzen, innerhalb gewisser Grenzen Unterschiede, die besonders die Länge des jenseits der Haken befindlichen Endstückes betreffen; ausserdem aber hat es den Anschein, als ob auch die von verschiedenen Körperstellen eines Vogels stammenden Federn bezüglich der Form und Längsentwickelung der Hakenfasern möglicherweise Differenzen aufweisen. Weitere Schwierigkeiten erwachsen daraus, dass, wie schon an dem verhältnismässig kleinen vorliegenden Material festgestellt werden konnte, die Hakenfasern der Tauben und der Tagraubvögel nicht nur einander sondern auch denen gewisser Unterarten der Passeres und denen mancher Gallinaceen sehr ähnlich sind. Wir sind mit Hilfe der Hakenfasern höchstens im Stande, Konturfedern der Schwimmvögel und der

Eulen sowie der Nachtschwalben mit ziemlich grosser Wahrscheinlichkeit zu bestimmen, schon für die der Watvögel (Schnepfe, Steinwälzer) ist das kaum mehr möglich.

Noch weniger aussichtsreich würde es sein, wenn man mit Hilfe der Hakenfasern innerhalb der Vogelordnungen Artbestimmungen versuchen wollte, wenigstens soweit die hier geprüften Vögel in Betracht kommen.

Besser als die Form der Hakenfasern der Konturfedern setzt uns der mikroskopische Bau der Dunen in den Stand, die Herkunft von Federn zu ermitteln.

Die Literatur bietet über das mikroskopische Verhalten der Dunen bei den verschiedenen Vogelarten nur sehr wenig.

Tiedemann[1]) erwähnt, dass die Strahlen (tertiäre Fasern im Sinne von Mascha) der Dunen mit regelmässigen Knötchen versehen seien, die bald dicht aneinander stehen, bald weit von einander entfernt sind. Die Gestalt dieser Knötchen sei bei den Vögeln sehr verschieden, häufig seien sie pyramidenförmig; sehr vorspringend und scheibenförmig seien sie bei den Tauben.

Fatio[2]) berichtet, dass in den Barbules, den tertiären Fasern der Dunen, grosse Unterschiede je nach den einzelnen Vogelgruppen anzutreffen seien. Diese Unterschiede seien unter anderem begründet in einer verschiedenen Entwicklung der aneinander gereihten Segmente. Je nach Ordnung und selbst Species sei die Spitze dieser Segmente verschieden gestaltet: bald erscheine sie als einfache, leichte Grenzlinie in Gestalt kleiner Häkchen (dies bei den mit kräftigen Erstlingsdunen begabten: Raptatores, Gallinaceen, Grallatores und Scansores), bald in Gestalt von meist stark pigmentierten Anschwellungen, die verschiedene Formen aufweisen könnten und sich fast immer in den Dunen der Passeres sowie einiger Nachtraubvögel fänden.

Die tertiären Fasern der Dunen sitzen den sekundären Kielen in zwei Reihen an und sind an der Basis bandartig geformt. Weiterhin sind sie fadenartig, auf dem Querschnitt rundlich und bestehen aus einzelnen aneinandergereihten Gliedern (Segmenten, Zellen). Die Grenzen dieser Segmente, die gegen die Spitze der tertiären Fasern hin an Kaliber abnehmen, sind immer deutlich gekennzeichnet dadurch, dass jedes Glied an seinem distalen Ende eine sehr oft pigmentierte Anschwellung oder Ausladung zeigt. Diese Anschwellungen sind vielfach

1) Tiedemann, Zoologie. Bd. II. 1810.
2) Am oben angeführten Orte.



am stärksten ausgebildet und mit eigenartigen Formen begabt in den proximalen Teilen derjenigen Tertiärfasern, die nahe der Basis der Sekundärkiele entspringen. Gegen die Spitzen der Tertiärfasern hin und vielfach auch im ganzen Verlaufe derjenigen Tertiärfasern, die mehr distal den Sekundärkielen ansitzen, zeigen die segmentären Anschwellungen nicht selten eine mehr indifferente Form, indem sie einfache, in die Länge gezogene Intumeszenzen darstellen, die nahe den Spitzen der Tertiärfasern gewöhnlich zwei feine Wimperchen tragen.

Die Form und Anordnung dieser Ausladungen und Anschwellungen innerhalb der tertiären Dunenfasern ist nun bei einer Anzahl der hier untersuchten Vogelarten charakteristisch nnd daher geeignet, zu Artbestimmungen Verwendung zu finden. Es erscheint daher erforderlich, das mikroskopische Verhalten der Dunen einer etwas eingehenderen Besprechung zu unterziehen.

Bei den Gallinaceen (Hühnern) (es wurden geprüft Fasan, Perlhuhn, Haushuhn, Truthahn, Auerhahn, Birkhahn, Haselhuhn, Rebhuhn) besitzen — mit Ausnahme des Perlhuhns — die tertiären Fasern der Dunen ziemlich übereinstimmende Formen: die peripheren Enden der Segmente stellen in den mehr proximalen Abschnitten der Fasern konische Anschwellungen dar, die in eine Anzahl von Zacken auslaufen. Die Zahl dieser Zacken scheint meist vier zu sein, doch ist sie z. B. beim Auerhahn und beim Birkhahn manchmal grösser. Es wurden hier ungefähr bis zu sechs solcher Zacken gefunden. Gegen die Spitzen der Tertiärfasern hin werden die distalen Anschwellungen der Segmente geringer und laufen in zwei oder auch mehrere feine Wimpern aus (Taf. I, Abb. 19 Truthahn, 20 Haushuhn).

Das Perlhuhn verhält sich insofern etwas anders, als an den tertiären Dunenfasern, die den Sekundärkielen nahe deren Basis ansitzen, die distalen Anschwellungen der Segmente oft in Gestalt ringförmiger Wülste erscheinen, welche mitunter doppelt sind, aber eine sonstige Gliederung nicht erkennen lassen (Taf. II, Abb. 21 gibt diese Eigentümlichkeit nur andeutungsweise wieder).

Bemerkt sei ausdrücklich, dass auch die Dunen des Rebhuhns denen der übrigen Hühnerarten analog gebaut sind.

Völlig anders verhalten sich die Dunen der Tauben. Die Segmente der tertiären Dunenfasern sind im allgemeinen länger als bei den Gallinaceen und besitzen am distalen Ende eine von Tiedemann als scheibenförmig bezeichnete, in Wirklichkeit aber quirlartig ge-



baute, aus mehreren weit vorspringenden Zacken zusammengesetzte Ausladung. Die Anzahl dieser Zacken ist wohl immer vier (Taf. II, Abb. 22 Maltesertaube, 23 Lachtaube). Je weiter nach der Peripherie der sekundären und tertiären Strahlen hin, um so geringer werden diese Ausladungen, und sie erscheinen nahe den Spitzen der Tertiärfasern nur noch in Gestalt leichter Anschwellungen, die manchmal feinste Wimperchen tragen. Bei alledem sind bei den Tauben die tertiären Dunenfasern durchschnittlich feiner, als bei den Gallinaceen.

Es sind nur vier Taubenarten untersucht worden, die sich bezüglich der eben besprochenen Merkmale im wesentlichen übereinstimmend verhielten. Ob das Gleiche auch von der sehr grossen Zahl sonst noch existierender Taubenarten gilt, lässt sich zur Zeit nicht beurteilen, doch scheint soviel festzustehen, dass die Dunen der Tauben sich von denen der sämtlichen Hühnerarten mikroskopisch scharf unterscheiden.

Der mikroskopische Bau der Dunen der Schwimmvögel (untersucht wurden Hausente, Wildente, Hausgans, Schwan) weicht von dem der Dunen der beiden vorher besprochenen Vogelordnungen völlig ab. Gemeinschaftlich sind den Schwimmvögeln starke Ausladungen an den distalen Enden der Segmente der Tertiärfasern, die sich jedoch von den mehr unvermittelt, gewissermassen scheibenförmig vorspringenden der Tauben dadurch unterscheiden, dass sie gegen die Spitze der Faser zu zwar scharf abgesetzt sind, gegen deren Ursprung hin aber sich allmählich verjüngen (Taf. II, Abb. 24, 25, 26). Die Anschwellungen sind nicht drehrund, sondern quirlartig geformt und bestehen aus wohl immer vier nasenartig stark vorspringenden Zacken.

Diese quirlähnlichen Anschwellungen finden sich nicht an allen Tertiärfasern: es sind die mehr distal am Sekundärkiel entspringenden meist frei davon und zeigen nur geringfügige Anschwellungen, die gegen die Spitzen der Tertiärfasern hin gewöhnlich bewimpert sind. Sind die quirlförmigen Anschwellungen vorhanden, so sind sie immer nur in gewissen Abschnitten der Tertiärfasern anzutreffen, bald näher deren Ansatz am Sekundärkiel, bald näher deren Spitze; dabei besitzen die Tertiärfasern in ihren proximalen Teilen immer erst eine Anzahl Segmente, die nur geringe Anschwellungen aufweisen, erst dann reihen sich die quirlartigen Segmente an, und hiernach kommen wieder



Glieder, die nur durch leichte Intumeszenzen gegen einander abgesetzt sind und bald gröbere bald feinere Wimpern tragen.

Es bestehen nun zwischen den Dunen von Gans, Ente und Schwan gewisse Unterschiede. Die Dunen der Hausgans haben die längsten und feinsten Tertiärfasern, die quirlförmigen Ausladungen der Segmente finden sich in den mittleren Abschnitten der Fasern, sind kleiner als die der Enten und durch grössere Zwischenräume von einander geschieden (Taf. II, Abb. 24). Jenseits der quirltragenden Abschnitte sind die Tertiärfasern der Gans äusserst fein, fadenartig dünn und bestehen aus sehr langen Segmenten, die durch oft kaum wahrnehmbare, manchmal fein bewimperte Anschwellungen gegen einander abgegrenzt sind.

In deutlichem Gegensatz hierzu sind die tertiären Dunenfasern der Haus- und Wildente (Taf. II, Abb. 24) von fast borstiger Beschaffenheit, die quirlförmigen Anschwellungen gehören der distalen Hälfte der Fasern an, sind grösser als die der Gans und stehen näher beisammen. Die jenseits der quirltragenden Abschnitte befindlichen Tertiärfaserteile sind gestreckt, ziemlich dick und an den Anschwellungen mit langen Wimpern besetzt.

Die Dunen des Schwans (Taf. II, Abb. 26) nehmen gewissermassen eine Mittelstellung zwischen denen der Gans und der Ente ein insofern, als ihre Tertiärfasern feiner sind als die der Ente, aber nicht so lang und zart als die der Gans, insbesondere sind sie in ihrer proximalen Hälfte oft dicker und starrer als die der Gans; der gleiche Unterschied besteht für diejenigen (quirlfreien) Tertiärfasern, die mehr gegen die Spitze des Sekundärkiels hin sitzen. Die quirlförmigen Anschwellungen sind beim Schwan etwas weniger gross, als bei der Ente, aber entschieden gröber als die der Gans. Alle diese Unterschiede fallen bei Durchmusterung der mikroskopischen Präparate mehr auf als an den Mikrophotogrammen, die ja nur einige wenige Tertiärfasern zeigen.

Es sind sonach die Dunen der Schwimmvögel von denen der Gallinaceen und Tauben leicht zu unterscheiden, es ist sogar möglich, allerdings nur mit Hilfe quirltragender Dunenfasern, Enten- und Gänsedunen sicher voneinander zu unterscheiden und die des Schwans von denen der Ente mit hoher, von denen der Gans wenigstens mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zu trennen.

Die Dunen der beiden hier untersuchten Watvögel, Waldschnepfe



(Taf. II, Abb. 27) und Steinwälzer (Taf. II, Abb. 28), unterscheiden sich von denen der Gallinaceen nicht deutlich: die der Schnepfe sind z. B. denen des Auerhahns, die des Steinwälzers denen des Haselhuhns sehr ähnlich.

Von Klettervögeln lagen vor Dunen des grauen Papageies (Jako), des Kuckucks und des Spechts (Picus maior). Sie weisen, ähnlich wie die der Tauben, an den Tertiärfasern stark vorspringende, quirlförmige, vierzackige Anschwellungen der Segmente an deren distalem Ende auf, unterscheiden sich jedoch von den Dunen der Tauben dadurch, dass die „Quirle“ nicht so breit entwickelt sind. Ausserdem sind bei den Klettervögeln die stark vorspringenden, vierzackigen segmentären Verdickungen fast in der ganzen Länge der Tertiärfasern, wenn auch gegen ihre Spitze hin an Grösse abnehmend, anzutreffen, (Taf. II, Abb. 29, Jako), während sie bei den Tauben stets auf die basalen Teile der Tertiärfasern beschränkt sind (Taf. II, Abbildung 22, 23).

Man wird nach diesem imstande sein, die Dunen der hier untersuchten Klettervögel mit ziemlicher Sicherheit zu unterscheiden von denen der Hühner, Tauben, Watvögel, mit Bestimmtheit von denen der Schwimmvögel.

Die Dunen der hier geprüften, der Ordnung Passeres angehörigen Vögel (Sperling, Feldlerche, Krammetsvogel, Amsel, Singdrossel, Rauchschwalbe, Saatkrähe) sind einander sehr ähnlich (Taf. II, Abb. 30 Sperling, 31 Krammetsvogel, 32 Saatkrähe): die tertiären Dunenfasern sind meist bis zum Ende deutlich gegliedert durch die annähernd konisch geformten segmentären Anschwellungen, die meist sehr dunkel pigmentiert und mit feinsten Wimperchen besetzt sind. Die Segmente sind verhältnismässig kurz und zeigen oft schon von ihrer Mitte ab den Beginn der distalen Anschwellung. Bei der Singdrossel und Krähe besitzen die am proximalen Ende der Sekundärkiele sitzenden Tertiärfasern stärker vorspringende Anschwellungen und ähneln so den Dunen der Klettervögel, besonders des Spechts, trotz gewisser Abweichungen derart, dass hier eine scharfe Grenze zwischen den beiden Vogelordnungen nicht gezogen werden kann. Ebensowenig ist es möglich, prinzipielle Unterschiede zwischen den Dunen der Passeres und denen des Steinwälzers (Watvogel) festzustellen.

Die Dunen der Nachtschwalbe nehmen eine besondere Stellung ein: ihre Tertiärfasern sind sehr lang und fein und nur nahe der



Basis deutlich gegliedert, während gegen die Spitze hin die immer länger und feiner werdenden Segmente vielfach nicht mehr gegen einander abzugrenzen sind (Taf. II, Abb. 33).

Die Dunen der hier untersuchten Tagraubvögel Bussard, Turmfalke (Taf. II, Abb. 34) und Sperber zeigen wenig charakteristische Formen: die des Sperbers und Bussards sind denen der Gallinaceen, die des Turmfalken denen mancher Passeres so ähnlich, dass sich irgend welche sicheren Unterschiede nicht feststellen lassen.

Die Dunen der Eule (es lagen vor Uhu, Käuzchen und Schleiereule) besitzen spezifische morphologische Eigentümlichkeiten insofern, als die Anschwellungen der Segmente der Tertiärfasern nahe deren Basis zwar uncharakteristisch geformt sind (etwa wie bei den Hühnern), weiter distal jedoch verschwindet jede Bewimperung und die Intumeszenzen präsentieren sich in Gestalt ellipsoidischer, dunkel pigmentierter Gebilde, die beim Käuzchen und Uhu (Taf. II, Abb. 35) etwas stärker vorspringen, bei der Schleiereule (Taf. II, Abb. 36) aber sehr lang und schlank sind. Erst ganz in der Nähe der Spitzen der Tertiärfasern sind die segmentären Anschwellungen wieder mit feinen Wimperchen besetzt.

Wenn man die Ergebnisse der Untersuchung der Dunen zusammenfasst, so resultiert folgendes:

Die Ordnungen der Tauben, Schwimmvögel und Eulen besitzen jede für sich Dunen, die durch ihren mikroskopischen Bau von den Dunen sämtlicher übrigen Vogelordnungen sich scharf unterscheiden. Die Dunen der Klettervögel lassen sich überdies mit hinreichender Sicherheit differenzieren von denen der Hühner, mit geringerer Sicherheit von denen der Passeres. Die Dunen der Passeres verhalten sich anders als die der Hühner.

Innerhalb der verschiedenen Ordnungen zeigen die Dunen der einzelnen Vogelarten im allgemeinen keine prinzipiellen, für differentialdiagnostische Zwecke verwertbaren Unterschiede. Doch bestehen hier Ausnahmen. Es besitzen unter den Gallinaceen die Dunen des Perlhuhns gewisse Formeigentümlichkeiten, durch die sie von den Dunen der übrigen hier geprüften Hühnerarten abweichen. Unter den Passeres sind die Dunen der Nachtschwalbe mit besonderen morphologischen Qualitäten begabt, die sie von den Dunen der übrigen Passeres auszeichnen.

Innerhalb der Ordnung der Schwimmvögel ist es möglich, die



Dunen der Haus- und Wildente von denen der Gans und des Schwans sicher zu unterscheiden, auch zwischen den Dunen der Gans und des Schwans bestehen gewisse Abweichungen, die ihre Herkunftsbestimmung zum mindesten mit Wahrscheinlichkeit gewährleisten.

Innerhalb der Ordnung der Eulen ist die Bestimmung der Dunen der Schleiereule gegenüber den Dunen des Uhus und des Käuzchens mit Sicherheit durchführbar.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass auch innerhalb der Ordnung der Tauben mit Hilfe der Dunen Artbestimmungen wenigstens bis zu einem gewissen Punkte möglich sind.

Voraussetzung für die Herkunftsbestimmung von Dunen ist bei alledem, dass die sekundären Dunenstrahlen nicht nur in ihren distalen, sondern besonders in ihren proximalen Abschnitten untersucht werden, da die ihnen hier ansitzenden Tertiärfasern oft allein die Merkmale darbieten, die differentialdiagnostisch von Bedeutung sind.

Nimmt man zu dem, was für die Dunen ermittelt wurde, das für die Hakenfasern der Konturfedern Festgestellte hinzu, so wird man im Einzelfalle aus Federchen, die irgendwo gefunden wurden, unter günstigen Verhältnissen ohne weiteres ableiten können, von welcher Vogelart sie herrühren, häufiger wird man wohl, wie das in dem eingangs erwähnten Falle möglich war, zu entscheiden imstande sein, von welcher von zwei in Frage kommenden Vogelarten die Federn stammen.

Dass naturgemäss die Untersuchung von Federn auf ihre Herkunft oft mit einem non liquet abschliessen wird, bedarf im Hinblick auf das, was über die mikroskopischen Befunde mitgeteilt worden ist, keiner weiteren Begründung. Ebenso erscheint es selbstverständlich, dass jede etwa vom Gericht bezüglich der Herkunft von Federn gestellte Frage den Sachverständigen veranlassen wird, an der Hand eines geeigneten Vergleichsmaterials selbst Kontrollen anzustellen, was ja auch bei der Untersuchung von Haaren, besonders von Tierhaaren, meist nicht zu umgehen ist.

Das im Vorstehenden Gebotene sollte nicht den Zweck haben, die mikroskopische Morphologie der Vogelfedern erschöpfend zu behandeln: es war nur beabsichtigt, dem Sachverständigen für gerichtliche Untersuchungen, die die Bestimmung der Herkunft von Vogelfedern bezwecken, gewisse Grundlagen zu schaffen. Dass bei alledem eine Fortsetzung und Erweiterung der mikroskopischen Untersuchungen, über die hier berichtet worden ist, möglich ist, besonders so weit



rein zoologische Fragen in Betracht kommen, bedarf keiner Begründung: für die kriminalistische Epizetese erschien es hinreichend und vorteilhaft, bezüglich des Materials innerhalb der oben angegebenen Grenzen, wie sie durch das praktisch forensische Bedürfnis gezogen sind, sich zu halten.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I und II.

Tafel I.

Abbildung 1. Hakenfaser des Birkhahns (Tetrao tetrix). Vergr. 250 : 1.
" 2. Hakenfaser des Auerhahns (Tetrao urogallus). Vergr. 250 : 1.
" 3. Hakenfaser des Perlhuhns (Numida cristata). Vergr. 250 : 1.
" 4. Hakenfaser der Lachtaube (Columba risoria). Vergr. 250 : 1.
" 5. Hakenfaser der Maltesertaube.
" 6. Hakenfaser der Hausente (Anas domestica). Vergr. 250 : 1.
" 7. Hakenfaser des Schwans (Cygnus olor). Vergr. 250 : 1.
" 8. Hakenfaser der Waldschnepfe (Scolopax rusticola). Vergr. 250 : 1.
" 9. Hakenfaser der Saatkrähe (Corvus frugilegus). Vergr. 250 : 1.
" 10. Hakenfaser der Amsel (Turdus merula). Vergr. 250 : 1.
" 11. Hakenfaser des Krammetsvogels (Turdus pilaris). Vergr. 250 : 1.
" 12. Hakenfaser der Nachtschwalbe (Caprimulgus Europaeus). Vergr. 200 : 1.
" 13. Hakenfaser des Kuckucks (Cuculus canorus). Vergr. 250 : 1.
" 14. Hakenfaser des Turmfalken (Tinnunculus alaudarius). Vergr. 250 : 1.
" 15. Hakenfaser des Sperbers (Nisus communis). Vergr. 250 : 1.
" 16. Hakenfaser der Schleiereule (Strix flammea). Vergr. 200 : 1.
" 17. Hakenfaser des Uhu (Bubo maximus). Vergr. 200 : 1.
" 18. Teil einer Konturfeder vom Auerhahn. Vergr. 125 : 1.
" 19. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern vom Truthahn (Melleagris gallopavo). Vergr. 250 : 1.
" 20. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern vom Haushuhn (Gallus domesticus). Vergr. 125 : 1.

Tafel II.

Abbildung 21. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern vom Perlhuhn (Numida cristata). Vergr. 125 : 1.
" 22. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärafsern der Maltesertaube. Vergr. 125 : 1.
" 23. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern der Lachtaube (Columba risoria). Vergr. 250 : 1.
" 24. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern der Hausgans (Anser domesticus). Vergr. 125 : 1.
" 25. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern der Hausente (Anas domestica). Vergr. 125 : 1.
" 26. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern des Schwans (Cygnus olor). Vergr. 125 : 1.
" 27. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern der Waldschnepfe (Scolopax rusticola). Vergr. 125 : 1.
" 28. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern des Steinwälzers (Scolopax interpres). Vergr. 125 : 1.
" 29. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern des Jako (Psittacus erithacus). Vergr. 125 : 1.
" 30. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern des Sperlings (Fringilla domestica). Vergr. 125 : 1.
" 31. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern des Krammetsvogels (Turdus pilaris). Vergr. 125 : 1.



Abbildung 32. Sekundärer Dunenkiel mit Tertiärfasern der Saatkrähe (Corvus frugilegus). Vergr. 125 : 1.
" 33. Sekundärer Dunenkiel und Tertiärfasern der Nachtschwalbe (Caprimulgus Europaeus). Vergr. 125 : 1.
" 34. Sekundärer Dunenkiel und Tertiärfasern des Turmfalken (Tinnunculus alaudarius). Vergr. 125 : 1.
" 35. Sekundärer Dunenkiel und Tertiärfasern des Uhu (Bubo maximus). Vergr. 125 : 1.
" 36. Sekundärer Dunenkiel und Tertiärfasern der Schleiereule (Strix flammea). Vergr. 125 : 1.

Diskussion.

Herr Beumer: Das Wort wird anscheinend nicht gewünscht. Ich danke dem Herrn Kollegen daher bestens für seinen interessanten Vortrag und gebe das Wort Herrn Kollegen Lochte.

Herr Lochte-Göttingen:

9) Zur Identifikation daktyloskopischer Bilder.

Die Identifikation daktyloskopischer Bilder ist vornehmlich Aufgabe der Polizeibehörden, die in grösseren Orten über wohl eingerichtete photographische Anstalten verfügen. In kleineren Orten kommt es vor, dass der beamtete Arzt über die Identität von Fingerabdrücken befragt wird. Es müssen dann die am Tatorte vorgefundenen Fingerabdrücke mit denen des Angeschuldigten verglichen werden. Zu diesem Zwecke ist es nötig, 4 — 5 fach vergrösserte Photographien anzufertigen. Es muss dann nicht nur das Muster (Bogen, Wirbel, Ulnar-, Radialschlinge, Zentraltasche etc.) Uebereinstimmung zeigen, sondern jedes Detail: die frei endigenden und die zusammenfliessenden Linien, die Zahl der einzelnen Linien, die Linienführung usw.

Diese Arbeit erfordert eine ruhige und sorgfältige Vergleichung, die vor der Gerichtsverhandlung vorgenommen werden muss.

Im Termin kann nicht in die Erörterung der Frage noch der Identität der Fingerabdrücke eingetreten werden; da ist es denn von Vorteil, in möglichst klarer und sinnfälliger Weise die Uebereinstimmung der daktyloskopischen Bilder zum Ausdruck zu bringen.

Die Aufstellung eines Projektionsapparates wird in engen Gerichtssälen meist unmöglich sein. Dies Verfahren kommt ausserdem wegen seiner Umständlichkeit und Kostspieligkeit praktisch nicht in Betracht; so fragt es sich, ob die Anwendung des Stereoskops möglich ist.

Im neu eingerichteten gerichtsärztlichen Institut in Göttingen konnten die erforderlichen photographischen Aufnahmen noch nicht



angefertigt werden. Ich habe mich deshalb an die optische und mechanische Werkstätte der Firma R. Winkel in Göttingen gewendet. Der Leiter derselben, Herr G. Hausmann, ist mir in bereitwilligster Weise entgegengekommen; so möchte ich denn hier darüber berichten, was bei diesen Versuchen herausgekommen ist.

Zur Herstellung der photographischen Platten diente der von Windt und Kodicek angegebene Apparat. Das Licht einer elektrischen Bogenlichtlampe wird durch einen doppelten Kondensor parallel gemacht, es geht dann durch einen Kühlapparat; durch einen weiteren Kondensor wird es zusammengebrochen; die nun wieder divergirenden Strahlen fallen auf das schräg zur Achse der optischen Bank aufgestellte Objekt. Die Mattscheibe der Kamera steht parallel dem Objekte.

Hat man soweit alles vorbereitet, so gelingt es noch nicht ein brauchbares Bild aufzunehmen und zwar deshalb nicht, weil zuviel diffuses Licht in die Kamera hineingelangt.

Auch eine Irisblende bringt nicht den gewünschten Erfolg. Es ist vielmehr nötig, den Fingerabdruck auf dem Objekt (z. B. auf einer Glasscheibe) ringsherum mit schwarzem Papier abzudecken.

Ich betone diesen Punkt, weil er sehr wichtig ist und weil er in dem bekannten Buche von Windt und Kodicek keine Erwähnung gefunden hat.

Hat man nun ein scharfes Bild angefertigt, so ist es nötig, die Photographie des zweiten Fingerabdruckes in genau gleicher Vergrösserung herzustellen. Man mag dabei auf verschiedene Weise vorgehen. Uns genügte es, 2 charakteristische Punkte des ersten Bildes mit dem Zirkel auszumessen und bei Aufnahme des 2. Bildes die Kamera so lange zu verschieben, bis die Bildgrösse — mit dem Zirkel gemessen — derjenigen des ersten Bildes genau entsprach. Diese gleiche Vergrösserung beider Fingerabdrücke bildet die erste unschwer zu überwindende Schwierigkeit bei Herstellung stereoskopischer Bilder.

Es ist nunmehr nötig, beide Bilder so unter das Stereoskop zu legen, dass dieselben Punkte in beiden Bildern an genau entsprechende Stellen zu liegen kommen. Man kann dies dadurch erreichen, dass man das eine Bild von rechts nach links, von oben nach unten verschiebt, dreht, oder in anderer Weise in der Lage ändert.

Sind diese Bedingungen erfüllt, so erhält man beim Blick durch das Stereoskop ein scharfes plastisches Bild der sich deckenden



Fingerabdrücke. In dem Bilde, dass ich Ihnen hier zeige, sind die beiden Bilder gleich vollständig, sie zeigen das ganze Muster mit den umgebenden Linien.

Die Feststellung der Identität gelingt aber auch, wenn das eine Bild nur ein Bruchstück des andern darstellt, wie es ja bei der polizeilichen Identifizierung meist der Fall sein wird. Ich zeige hier ein solches Bild.

Es stammt von einem jungen Manne, der eines Einbruchsdiebstahles beschuldigt wurde. Der Mann wies auf der Streckseite des linken Zeigefingers eine scharfrandige ca. 1 cm lange Schnittwunde auf, die durch Verletzung mit Glasscherben entstanden sein sollte. Der junge Mann behauptete, es sei eine Verletzung mittels eines Brotmessers. Eine gerichtsärztliche Klarstellung war nicht möglich, weil in beiden Fällen die Wunde eine scharfrandige sein musste. Der Polizeibeamte wünschte nun zu wissen, ob ein am Tatorte vorgefundenes Haar vom Täter stamme. Ein Blick durch das Mikroskop lehrte, dass es sich nicht um ein Menschenhaar, sondern um ein Wollhaar handelte. Nun wurden die Scherben der Fensterscheibe betrachtet, auf diesen befanden sich zwei unvollständige Fingerabdrücke und diese erwiesen sich identisch mit dem Muster der Fingerbeeren des 2. und 3. Fingers der rechten Hand des Beschuldigten.

Die Bilder decken sich im Stereoskop vollständig. Ganz besonders charakteristisch ist eine lange Narbe, durch die die Zeichnung des Musters unterbrochen ist; auch diese Narben decken sich genau.

Schliesslich zeige ich Ihnen hier ein drittes stereoskopisches Bild von 2 nur ähnlichen Mustern, die der Sammlung von Windt und Kodicek entstammen. Sie sehen, dass hier in Folge des Wettstreites der Sehfelder keine Deckung zu Stande kommt, sondern dass man entweder nur einen Teil des rechten oder einen Teil des linken Bildes sieht. Diese Unterschiede sind vollkommen deutlich.

Wir haben uns dann noch die Frage vorgelegt, ob die Kongruenz oder die Inkongruenz der Bilder nicht noch deutlicher im Stereoskop wird, wenn man nur einen Teil des Musters — etwa 6 bis 8 – 10 Linien — zum Vergleich heranzieht. Die Unterschiede sind in der Tat recht in die Augen fallende, sobald es sich um inkongruente Bilder handelt. Ich zeige Ihnen hier ein solches Bild eines äusseren Terminus. Die Zahl der Linien und einige Einzelheiten erscheinen bei Betrachtung mit blossem Auge annähernd gleich. Beim Blick durch das Stereoskop sieht man sofort, dass die Bilder

nicht übereinstimmen, insbesondere ist die Linienführung des einen Bildes von der des andern eine so abweichende, dass die Linien im Stereoskop sich schneiden.

Noch deutlicher werden die Differenzen der Bilder, wenn man die photographischen Platten direkt aufeinander legt und ganz besonders dann, wenn man von der einen photographischen Platte ein Negativ anfertigt, so dass die Linien, die auf der Platte schwarz sind, weiss werden und die Zwischenräume schwarz erscheinen.

Sie sehen hier zwei solche Deckplatten, von denen die eine vom Tatort stammende ein solches Negativ ist, während der vom Täter genommene Fingerabdruck ein Positiv darstellt. Legen wir die Platten übereinander, so sehen wir mit blossem Auge bei der gewählten starken Vergrösserung der Linien eine bis in die allerfeinsten Details sich erstreckende Uebereinstimmung. Jede Unterbrechung, jede Nüancierung, jede feinste Aenderung der Linienführung auf der einen Platte, findet die entsprechende Umrahmung und Ergänzung auf der anderen.

Mit dem Dargelegten beabsichtige ich nicht, die bisher bewährten Methoden zu verdrängen oder an ihre Stelle etwas anderes zu setzen. Nach wie vor bleibt es unerlässlich, die Fingerabdrücke genau zu vergleichen und ihre Uebereinstimmung bis in die feinsten Details zu prüfen.

Wer nicht gewohnt ist, stereoskopisch zu sehen, und wer überhaupt nicht stereoskopisch sehen kann, für den ist die bisherige Art der Prüfung daktyloskopischer Bilder der einzig zuverlässige Weg.

Vor Gericht kann aber, wie ich glaube, das Stereoskop sowohl wie die Deckmethode von Nutzen sein. Ich möchte in geeigneten Fällen beide zur Anwendung empfehlen, um so mehr, als die Herstellung der Bilder nur verhältnismässig wenig Zeit in Anspruch nimmt.

Diskussion.

Herr Beumer-Greifswald: Ich eröffne die Diskussion.

Herr Kockel-Leipzig: Gestatten Sie, dass ich meine Genugtuung darüber ausspreche, dass zum ersten Mal an dieser Stelle in dem ausgezeichneten Vortrage des Herrn Lochte eine Frage behandelt worden ist, die zweifellos unserm Arbeitsgebiet angehört. Denn die Untersuchungen von Fingerabdrücken sind doch schliesslich nichts anderes als anatomische Prüfungen. Faktisch liegen allerdings derartige Feststellungen meist in den Händen von Polizeibeamten, die allerdings zum Teil eine sehr bedeutende Erfahrung und ein grosses Mass von Objektivität besitzen, zum Teil aber diese Objektivität in sehr bedauerlicher Weise vermissen lassen. Als ganz besonders bemerkenswert erscheint es, dass Herr Lochte ein völlig neues Verfahren produziert hat, die Probefingerabdrücke mit den inkriminierten zur Deckung zu bringen. Bei dieser Gelegenheit möchte ich hinweisen auf ein Hilfs-



mittel, das ich nach dem Vorgange von Reiss bei diesem Verfahren benutze. Es besteht darin, dass ich das eine Diapositiv in der gewöhnlichen Farbe belasse, das andere aber (immer das des fraglichen Fingerabdruckes) durch einen Uranverstärker rot färbe. Das rote und das schwarze Diapositiv werden dann aufeindergelegt, bis die Papillarlinien sich decken. Für die Herstellung der Positive benutze ich ausschliesslich Eastman-Rollfilms. Dann wollte ich noch daran erinnern, dass unter Umständen für die Gerichtsverhandlungen die Vorführung von erheblich vergrösserten Photogrammen der Fingerabdrücke, die an Wandtafeln aufgehängt werden, wertvoll ist. Besser würden ja Projektionsdemonstrationen sein, doch kann ich diese nur ausnahmsweise im Gerichtssaal bewerkstelligen.

Noch ein kurzes Wort bezüglich des Einstäubens latenter Fingerabdrücke auf Glas. Es existiert hier eine grosse Anzahl von Vorschriften. Ich erwähne nur, dass das viel empfohlene Lykopodium ungeeignet ist, da dessen Körner viel zu grob sind. Ich selbst verwende meist feinsten Gips, den man durch Zusatz von Karmin auch rot färben kann. Die so sichtbar gemachten Abdrücke lassen sich dann durch Anhauchen bis zu einem gewissen Grade fixieren, besser durch nachheriges Uebergiessen mit stark verdünntem Zaponlack.

Herr Lochte-Göttingen (Schlusswort): Zum Einstäuben der Fingerabdrücke hat sich mir Marmorstaub bewährt. Das Pulver muss vollkommen trocken sein, so dass es sich beim leisesten Luftzug in Form einer Wolke erhebt. Man kann dann mit einem feinen Haarpinsel den Rest des Pulvers von dem Fingerabdruck abstäuben.

Das Interesse der Polizei und der Staatsanwaltschaft an diesen Dingen ist vielleicht dadurch mit rege geworden, dass ich einen Kursus für Polizeibeamte abgehalten habe, in dem ich zeigte, nach welchen Richtungen hin und in welcher Weise der Gerichtsarzt bei Klarstellung verschiedener Delikte hilfreich sein kann.

Herr Beumer-Greifswald: Ich danke dem Herrn Vortragenden und gebe das Wort Herrn Professor Ziemke.

Herr Ernst Ziemke-Kiel:

10) Ueber die Entstehung der Carotisintima-Rupturen und ihre diagnostische Bedeutung für den Tod durch Strangulation.

M. H.! Es gab eine Zeit in der gerichtlichen Medizin, wo die Intimarupturen der Carotiden beim Tode durch Strangulation das besondere Interesse unserer Fachgenossen erregten und wo namentlich die Frage, ob sie als ein Zeichen des Strangulierens im Leben anzusehen seien, mit Lebhaftigkeit diskutiert und an Leichen experimentell untersucht wurde. Die Arbeiten von Mildner, Simon, Friedberg, Kussmaul u. a. legen hiervon Zeugnis ab. Seitdem man zu der Erkenntnis gelangt ist, dass diese Veränderungen auch an Leichen, nach dem Tode, hervorgerufen werden können, hat man ihnen weniger Beachtung geschenkt, weil man offenbar ihre Bedeutung für die Diagnose des Strangulationstodes nicht sehr hoch anschlägt.

Und in der Tat hat es immer etwas Missliches einen Befund diagnostisch verwerten zu wollen, der nur verhältnismässig selten angetroffen wird, weil er eben wegen seiner Seltenheit in der Mehrzahl



der Fälle für die Diagnose nicht in Betracht gezogen werden kann. Wenn man indessen berücksichtigt, dass fast alle wesentlichen Veränderungen, die beim Tode durch Strangulation vorkommen, auch an der Leiche hervorgebracht werden können, und ferner erwägt, mit welchen Schwierigkeiten die Entscheidung der Frage, ob eine Person lebend oder tot stranguliert worden ist, oft verknüpft sein kann, so erscheint das Bestreben wohl nicht ganz ungerechtfertigt, auch einen selteneren anatomischen Befund, wie ihn die Intimarupturen der Carotiden bei der Strangulation darstellen, für die Diagnose zu verwerten, falls er überhaupt diagnostisch verwertbar ist.

M. H.! Jeder von uns weiss, dass beim Tod durch Erhängen in einer Reihe von Fällen Intimazerreissungen der Carotiden vorkommen, die regelmässig quer gestellt sind und gewöhnlich dicht vor der Gabelung der Carotis communis in die äussere und innere Halsschlagader liegen. Weniger bekannt ist es aber, dass die gleichen Verletzungen auch bei den anderen Arten des Strangulationstodes gefunden werden können. Das ist begreiflich, wenn man bedenkt, wie ausserordentlich selten ihr Vorkommen hier ist.

Durchschnittlich findet man die Intimarisse beim Erhängen nach den Erfahrungen von Peham und Reuter in 8 bis 9 pCt der Fälle. Etwas häufiger sah sie Lesser, nämlich in 14 pCt., noch seltener wurden sie dagegen am Material des Berliner gerichtlich-medizinischen Instituts beobachtet, wo sie Werner Schmidt nur in 5 pCt. der Fälle fand. Beim Erdrosseln sind sie bisher überhaupt nur vereinzelt gesehen worden und ebenso spärlich ist ihr Vorkommen beim Erwürgen.

Soweit ich die Literatur übersehe, liegt nur eine einzige sichergestellte Beobachtung von Ruptur der Carotisintima bei Erdrosselten vor, welche von Lesser mitgeteilt worden ist. Hier war die Erdrosselung in ganz ungewöhnlicher Weise dadurch zustande gekommen, dass der Betreffende, ein Drechsler, von dem Riemen einer in schneller Bewegung befindlichen Welle erfasst und ihm der Hals durch das von der Maschine zusammengerollte Hemd zugeschnürt wurde. Innerhalb des Kompressionsgebietes fanden sich in und unter der Haut bis markstückgrosse Blutungen und ausserdem 3 in einer Ebene gelegene Intimaquerrisse der Carotis communis 2 cm vor ihrer Teilung, deren mittlerer fein gezackt erschien und eine geringe Ablösung der Intima von der Media zeigte. In die durch die Ablösung entstandene Höhle war etwas Blut getreten. Ein zweiter Fall wird von Becker erwähnt. Er ist m. E. nicht einwandsfrei, da die Annahme einer Er-



drosselung nur auf Kombination beruht und es sich nicht mit voller Sicherheit ausschliessen lässt, dass nicht doch ein Tod durch Erhängen vorliegt. An der Leiche gelang es Simon unter 6 Drosselversuchen dreimal eine Ruptur der inneren Carotidenhäute zu erzeugen. Sie glich vollständig denjenigen Zerreissungen, welche man beim Erhängen zu finden pflegt, war aber nur bei ganz besonders grosser Kraftaufwendung hervorzurufen. Er hatte zu diesen Strangulationsversuchen stets zwei kräftige Männer nötig, welche den um den Hals der Leiche gelegten Strick an Handhaben mit aller Kraft und mit Benutzung ihrer eigenen Körperschwere nach entgegengesetzten Richtungen anziehen mussten und dennoch war er nicht imstande, die Zerreissung bei dickem Halse und bei Benutzung eines dicken Strickes hervorzurufen. Die Seltenheit der Intimarupturen beim Erdrosseln erklärt sich wohl daraus, dass das Drosselwerkzeug infolge seiner tiefen Lage am Halse in der Regel auf die Halsschlagadern an einer Stelle einwirkt, wo sie durch die dicken Lagen der Halsmuskeln besser geschützt werden, als beim Erhängen.

Beim Erwürgen wird das Vorkommen von Intimarupturen der Carotiden von manchen Autoren anscheinend ganz in Abrede gestellt. M. Richter gibt an, dass er sie überhaupt nur bei Erhängten gesehen habe und Lesser sagt, sie seien ihm bei Erwürgen oder Würgen, wie auch anderen Beobachtern nicht begegnet. Auch Strassmann erwähnt sie unter den anatomischen Befunden des Erwürgungstodes nicht. Dennoch kommen sie vor, wie einwandsfreie Beobachtungen lehren, welche in der Literatur mitgeteilt sind.

So beschreibt H. Friedberg einen Intimariss der Carotis, den er bei einem im Streit erwürgten Manne gefunden hatte. Der Riss lag in der Intima der rechten Carotis communis, hatte den Umfang eines Hanfkorns, unregelmässige Form und eine fast horizontale Richtung. Zwischen seinen Rändern ragten verkalkte, fast knochenhart anzufühlende, zackige Bruchstücke der Gefässwand hervor, welche mit flüssigem Blut benetzt waren. An der entsprechenden Stelle der Gefässwand befand sich in der Media der Carotis eine Blutunterlaufung, die aus geronnenem Blut bestand. Sonst wurden am Halse der Leiche weder äusserlich, noch innerlich irgendwelche Verletzungen, Blutunterlaufungen, Hautabschürfungen, Nägeleindrücke gefunden, welche einen Hinweis auf die Art des Todes zu geben vermochten, so dass man über die Todesursache überhaupt keinen Aufschluss erhalten hätte, wenn die Carotiden nicht untersucht worden wären.

Eine andere Beobachtung von Intimarupturen der Carotis beim Erwürgen betrifft den von Messerer veröffentlichten Fall des Raubmörders Berchthold, der im Jahre 1896 in München die Ministerialrätin v. Roos mit ihrer Tochter und einer alten Köchin in ihrer Wohnung in der Karlstrasse durch Erwürgen tötete. Bei der Tochter fand sich ein kleiner Querriss in der Intima der linken Carotis neben einem grösseren Bluterguss nahe der Gefässscheide, einem zweimarkstückgrossen Blutaustritt an der Hinterfläche des linken Schildrüsenlappens und mehreren grösseren Vertrocknungen auf der linken Halsseite, die von Fingereindrücken herrührten. Bei



der Mutter waren ausser grösseren Blutaustritten im Bindegewebe der rechten und linken Schlüsselbeingrube drei Einrisse in der linken Carotisintima vorhanden, von denen einer 1 cm lang und dem Verlauf des Gefässes folgend längsgestellt war, während die beiden anderen 2 mm lang waren und quer verliefen. Bemerkenswert ist, dass bei der Mutter äusserlich am Halse Würgespuren nicht wahrzunehmen waren, so dass bei ihr zunächst gar kein Grund für die Annahme einer gewaltsamen Tötung vorgelegen hätte, wenn nicht an anderen Stellen ihres Körpers deutliche Kampfesspuren zu sehen gewesen wären.

Auch Lösener erwähnt Zerreissungen der Schlagaderinnenhäute beim Tod durch Erwürgen. Er beschreibt bei einer erwürgten Frauensperson zwei Querrisse der Carotisintima in gleicher Höhe, welche 1 cm unterhalb der Gabelung an der Vorder- und an der Hinterwand der rechten Carotis communis sassen und je 2 mm lang und 1 mm breit waren. Die Flächen der Einrisse waren blutig gefärbt. In der Höhe ihres Sitzes war in der Gefässscheide ein Bluterguss von der Ausdehnung eines kleinen Fingernagels und ein gleich grosser Blutaustritt an derselben Stelle in der Gefässscheide der linken Carotis communis vorhanden.

Den vierten der bisher mitgeteilten Fälle von Intimazerreissung der Carotiden beim Erwürgen hatte ich selbst Gelegenheit zu beobachten. Er ist es zugleich gewesen, der mir die Anregung dazu gab, mich näher mit diesem Gegenstand zu beschäftigen. Eines Tages wurde in dem zur Wohnung des Schuhmachers N. gehörigen Klosett eine männliche Kindesleiche gefunden. Das Kind war ausgetragen und lebensfähig; es hatte auch, wie die Obduktion ergab, nach der Geburt gelebt und geatmet. Das Gesicht war blaurot, in der Augenbindehaut des linken Augapfels sah man eine linsengrosse Blutunterlaufung. Am Gesicht und Hals waren Verletzungen vorhanden, die teils aus streifenartigen Hautvertrocknungen, teils aus Nägeleindrücken bestanden. Drei der Nagelspuren lagen auf der linken Wange, eine in der Höhe des Mundwinkels, die beiden anderen etwas tiefer am Halse, mehr nach dem Ohr hin und dicht unter einander, alle drei mit nach unten geöffnetem Bogen. Drei andere Nageleindrücke lagen auf der linken Seite des Kehlkopfs in vertikaler Richtung, parallel neben einander mit der Bogenöffnung der Mittellinie des Körpers zugekehrt. In ihrer Nähe befanden sich noch einige Hautabschürfungen von unregelmässiger, mehr länglich-runder Form. Die streifenartigen Hautvertrocknungen am Halse waren von bräunlicher Farbe und harter Beschaffenheit und verliefen von hinten nach vorn zur Medianlinie leicht konvergierend. Man konnte an ihnen deutlich zwei Systeme unterscheiden, welche aus je vier Kratzern bestanden und sich kreuzten. Auf der Mitte des rechten inneren Kopfnickerrandes lag noch ein undeutlicher Nageleindruck. Fast alle Druckspuren am Halse waren blutunterlaufen. Ausserdem fanden sich noch etwa zweimarkstückgrosse, unregelmässig geformte Blutaustretungen zwischen Halshaut und Kopfnickern und in der Gegend der Unterkieferwinkel, namentlich auf der rechten Seite. Besonders bemerkenswert war der Fall aber durch eine in der rechten Carotis gelegene Querruptur der Intima, die sich etwa 1,5 cm unterhalb der Teilungsstelle in der hinteren Wand vorfand und aus je zwei in einer Ebene gelegenen 4 mm langen Einzelrissen bestand, an denen die Intima eine kurze Strecke von der Media losgelöst und deutlich blutunterlaufen war. Entsprechend dieser Intimaruptur war aussen in der Gefässscheide ein grösserer Blutaustritt zu sehen. Ein pfennigstückgrosser Bluterguss fand sich in der Gefässscheide der linken Carotis.

Nach diesem Befund musste es als zweifellos angesehen werden, dass das Kind gewaltsam erwürgt worden war. Die von der Behörde angestellten Ermittlungen ergaben denn auch, dass die Kindesmutter, welche unehelich geschwängert und von ihrem Liebhaber verlassen worden war, in ihrer Wohnung, einem der Schuhmacherfamilie abgemieteten Zimmer, an einem Vormittag geboren und, wie sie schliesslich zugab, das Kind gleich nach der Geburt erwürgt hatte, übrigens ohne dass weder der Schuhmacher, der im Nebenzimmer bei der Arbeit sass, noch die anderen Familienmitglieder von der Geburt und von der Tötung des Kindes etwas gemerkt hätten. Nachdem sie sich einigermassen von den Anstrengungen der Geburt erholt hatte, war sie auf das Klosett gegangen und hatte das Kind unbemerkt in den



Klosettrichter gesteckt, wo es später gefunden wurde. Die Täterin wurde später vom Schwurgericht zu 2 Jahren 5 Monaten Gefängnis verurteilt.

M. H.! Die von Friedberg, Messerer, Lösener und mir gemachten Beobachtungen sind bisher die einzigen, in welchen Intimarupturen der Carotiden beim Tode durch Erwürgen beschrieben worden sind. Sie und die Beobachtung Lessers, sowie die Leichenversuche Simons lehren uns, dass diese Verletzungen nicht nur beim Erhängen, sondern auch beim Erdrosseln und Erwürgen gefunden werden können. Immerhin werden sie bei diesen beiden Arten der Strangulation so selten angetroffen, dass ihr Vorhandensein a priori immer mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit für einen Tod durch Erhängen als für Erdrosseln oder Erwürgen spricht, wenn es auch zutreffen mag, was Kussmaul anführt und was ich nach gelegentlich gemachten Beobachtungen bestätigen kann, dass sich die Gründlichkeit der Untersuchung bei gerichtlichen Obduktionen oft nicht auf die Eröffnung der Carotiden erstreckt und somit die Möglichkeit vorliegt, dass Intimarisse übersehen werden und sich die Zahl der beobachteten Fälle noch um einige vermehren liesse. Die Intimarupturen der Carotiden können somit zunächst eine gewisse Bedeutung für die Diagnose der Strangulationsart gewinnen, wenn sie als einzige Veränderungen oder ohne andere eindeutige Befunde an der äusseren Halshaut und an den inneren Halsteilen bei der Obduktion gefunden werden. Sie vermögen zwar nicht den strikten Beweis zu liefern, dass von den drei verschiedenen Strangulationsarten allein der Tod durch Erhängen in Betracht kommt, aber diese Annahme hat bei weitem die grössere Wahrscheinlichkeit für sich, da die Intimarupturen eben beim Erdrosseln und Erwürgen bisher nur ganz vereinzelt beobachtet worden sind.

Auch noch in anderer Weise lassen sich aus den Rupturen differentiell-diagnostische Gesichtspunkte für die Erkennung der Strangulationsart gewinnen, wenn man nämlich berücksichtigt, dass der Mechanismus bei den einzelnen Strangulationsarten ein ganz verschiedener ist.

In erster Linie ist es Lage und Zahl der Intimarupturen, welche, wenn man theoretischen Erwägungen folgt, bei den einzelnen Strangulationsarten Abweichungen voneinander zeigen müssten. Beim Erhängen liegt das Strangwerkzeug in der weitaus grössten Zahl der Fälle zwischen Zungenbein und oberem Schildknorpelrand, seine Zugwirkung geht nach hinten und oben. Beim Erdrosseln verläuft das Drosselband dagegen gewöhnlich quer über den Schildknorpel oder

liegt noch tiefer am Halse und übt seine Druckwirkung auf die Halsweichtheile annähernd in horizontaler Richtung aus. Beim Erwürgen endlich fasst die würgende Hand gewöhnlich den Kehlkopf mit dem Daumen an der einen und den übrigen Fingern an der anderen Seite und drückt ihn gleichzeitig mehr oder weniger kräftig direkt nach hinten gegen die Wirbelsäule oder drängt Kehlkopf und Zungengrund bis an die hintere Rachenwand nach oben. Auf einer Halsseite wirkt immer eine Mehrzahl von Fingern ein, zumeist links, weil die Täter ja gewöhnlich Rechtshänder sind, und zwar so, dass die einzelnen Finger annähernd in einer senkrechten Ebene untereinander liegen. Der Ort der Gewalteinwirkung liegt also beim Erhängen in der Regel höher, als beim Erdrosseln und beim Erwürgen. Trifft die Voraussetzung zu, dass die Intimarupturen der Carotiden an der Stelle entstehen, wo der Strang oder die würgende Hand das Gefässrohr zusammenpresst, so müssten sich die Intimazerreissungen beim Erhängen demnach auch an höher gelegenen Stellen der Gefässwand finden, als beim Erdrosseln und Erwürgen, da sie beim Erhängen gewöhnlich dicht vor der Teilung der Carotis communis liegen, bei den beiden anderen Strangulationsarten also von der Teilungsstelle weiter entfernt nach abwärts. Beim Erwürgen wird man ausserdem, wenigstens auf der Halsseite, wo die Mehrzahl der Finger eingewirkt hat, eher mehrfache Einrisse der Carotidenintima erwarten dürfen, als beim Erhängen und Erdrosseln, wo die Kompression nur in einer Ebene stattfindet. Fragen wir nun, ob mit diesen theoretischen Erwägungen die in der Praxis gemachten Erfahrungen annähernd übereinstimmen, so ergibt sich, dass in dem von Lesser mitgeteilten Fall von Erdrosseln der Intimariss 2 cm, bei dem erwürgten Neugeborenen, welches ich obduzierte, 1,5 cm und in Löseners Fall 1 cm unterhalb der Carotis communis lag. In den von Friedberg und von Messerer beschriebenen Fällen findet sich die Stelle, wo der Intimariss sass, leider nicht näher bezeichnet. Wir sehen also, dass in Lessers und meinem Fall die Intimarupturen tatsächlich eine tiefere Lage hatten, als dies beim Erhängen unter gewöhnlichen Umständen der Fall ist, wenn die Lage der Risse in beiden Fällen auch nicht gerade als auffallend tief zu bezeichnen ist. Denn Peham fand bei Erhängten nur in einem einzigen Fall die Einrisse mehr als 1 cm unterhalb der Teilungsstelle der Carotis communis. Meist sassen sie knapp oder wenige Millimeter darunter, viermal sogar über ihr in der Wand der Carotis interna oder externa. Ebenso sah Lesser die Intimarupturen



nur dann weiter von der Teilungsstelle der Carotis entfernt, wenn der Strang nicht an der gewöhnlichen Stelle zwischen Zungenbein und oberem Schildknorpelrand, sondern tiefer über dem unteren Ende des Schildknorpels und über dem Ringknorpel verlief. Allerdings können die Intimarupturen mitunter auch beim Erhängen mehr oder weniger weit von dem Orte der Strangeinwirkung, der Bifurkation der Carotis, entfernt liegen, wenn die den gesunden Gefässwänden eigentümliche Elastizität an irgend einer Stelle durch krankhafte Veränderungen der Intima verloren gegangen ist. So führt Lesser einen Fall an, wo die Teilungsstelle der Carotis, welche der direkten Einwirkung des Stranges ausgesetzt gewesen war, frei von jeder Verletzung gefunden wurde; die Intimazerreissung aber $1^3/_4$ cm tiefer an einer hochgradig atheromatös entarteten Stelle des Gefässes sass. In solchen Fällen wird die Kombination der tiefen Lage des Intimarisses mit der Gefässwanderkrankung zur Vorsicht in der diagnostischen Verwertung mahnen.

Die theoretisch naheliegende Annahme, dass beim Erwürgen meist mehrere Intimarisse gleichzeitig entstehen und der Stellung der würgenden Finger entsprechend nahezu senkrecht unter einander gelagert sind, während sie beim Erhängen, wenn sie in mehrfacher Zahl vorhanden sind, immer in einer Ebene liegen, wird durch die Praxis nicht bestätigt. Schon Mildener beschreibt bei einem Erhängten eine doppelte Intimazerreissung, wo ausser einer der Strangrinne entsprechenden Ruptur noch eine zweite $^1/_2$ Zoll unter dieser gelegene vorhanden war. Aehnliche Doppelrisse der Carotidenintima sahen Faber und Kussmaul bei Erhängten und Lesser fand unter seinen Fällen sogar wiederholt drei- und vierfache übereinandergelegene Rupturen. Auch ich entsinne mich eines Erhängten mit vierfach eingerissener Carotidenintima. Er ist von Werner Schmidt mitgeteilt und auch von Puppe an anderer Stelle erwähnt worden und war dadurch besonders merkwürdig, dass auch die Intima der Vena jugularis communis beiderseits eingerissen war. Kussmaul ist der Meinung, dass solche mehrfachen übereinander gelegenen Rissstellen nicht durch die physikalische Einwirkung des Stranges allein zu erklären seien, man müsse denn annehmen, dass der Strick zu zwei verschiedenen Malen in verschiedener Richtung und an verschiedenen Orten in das Gefässrohr eingeschnitten habe, was in einigen der Fälle sicher nicht zutraf, weil nur eine einfache Strangmarke vorhanden war. Er ist vielmehr geneigt, die Veranlassung für die Entstehung dieser



mehrfachen Rupturen in einer atheromatösen Erkrankung der Gefässwand zu sehen, die sich in dem Faberschen und seinen Fällen vorfand. Das ist natürlich denkbar und wird dann zutreffen, wenn sich der Intimariss gerade an einer Stelle findet, wo die Carotiswand atheromatös erkrankt ist. Aber die Erfahrung lehrt, dass dem Atherom im allgemeinen für das Zustandekommen der Carotisrupturen bei Erhängten kein grosser Einfluss zugeschrieben werden kann. Denn man hat Intimarupturen vielfach auch bei jugendlichen Erhängten gefunden, wo von Atheromatose keine Rede sein konnte, und vermisst sie andererseits oft bei älteren Individuen trotz hochgradig entarteter Gefässwandungen. Auch in dem von mir erwähnten Fall von vierfacher Querruptur der Carotis war keine Spur einer atheromatösen Erkrankung der Gefässwand vorhanden. Für solche Fälle scheint es richtiger zu sein, die mehrfachen Zerreissungen mit Peham als eine direkte Folge der Druckwirkung des Stranges anzusehen, was sehr gut möglich ist, da ja nicht nur eine mathematische Ebene, sondern eine verschieden breite Partie des Halses und in ihr ein verschieden grosser Teil der Carotis dieser Druckwirkung ausgesetzt ist und daher nicht nur die direkt unter dem Strange gelegenen, sondern auch die angrenzenden Partien der Intima mit komprimiert und zur Ruptur gebracht werden können.

Wie nun aber beim Erhängen mehrfache übereinander gelegene Intimarisse nicht gerade selten vorkommen, so können sie beim Erwürgen fehlen. Nur in Messerers einem Falle fanden sich drei Einrisse übereinander, während in den 4 übrigen Fällen einfache Rupturen vorlagen. Für die Differentialdiagnose der einzelnen Strangulationsarten wird die Zahl der Intimarisse also kaum in Betracht kommen.

Dagegen kann ihre Richtung unter Umständen gewisse diagnostische Anhaltspunkte geben. Beim Erhängen sind bisher niemals andere als Querrisse gesehen worden und auch in dem Lesserschen Fall von Erdrosselung waren die drei vorhandenen Risse quergestellt. Bei den Fällen von Erwürgen war hingegen unter Messerers Fällen einer, wo der Intimariss dem Verlaufe der Carotis folgend längsgestellt war. Dieses verschiedene Verhalten ist wohl in der Mechanik der einzelnen Strangulationsarten begründet. Während beim Erhängen und Erdrosseln der Strang immer in querer Richtung zur Gefässachse einwirkt, die quere also die natürliche Richtung der Risse und das Zustandekommen einer andern Richtung kaum denkbar ist, kann der



Druck der würgenden Finger naturgemäss auch in jeder anderen abweichenden Richtung auf das Gefässrohr einwirken. Intimarupturen von anderer als annähernd horizontaler Richtung werden also mit ziemlicher Bestimmtheit eine Strangulation durch Erhängen und Erdrosseln ausschliessen und Tod durch Erwürgen höchst wahrscheinlich machen.

Was die Form der Intimarisse angeht, so sind die Ränder beim Erhängen fast immer scharf, glatt und linienförmig, mitunter auch feingezackt. Nur ganz ausnahmsweise ist die Intima von der Media ein wenig abgelöst und niemals sind die Ränder in grösserer Ausdehnung unterminiert oder gar gegen die Media umgerollt. Beim Erdrosseln und Erwürgen scheinen die Risse dagegen regelmässig breiter, ihre Ränder unregelmässig gezackt und die Intima in grösserem Umfang von der Media abgelöst, mitunter auch aufgerollt zu sein. So war ein Riss bei dem Erdrosselten Lessers zackig, breit und die Intima von der Media derart abgelöst, dass eine mit Blut gefüllte Höhle entstanden war. Die Leichen Simons zeigten an den Drosselstellen breite, teilweise bis in die Media reichende Rupturen, deren Ränder, wie die Abbildungen lehren, unregelmässig gezackt und nach innen aufgerollt waren. Die Intima hatte sich von der durchtrennten Stelle zurückgezogen und unter ihre abgelösten Teile war dünnflüssiges, dunkles Blut getreten. Ebenso waren in meinem und in Friedbergs Fall die Ränder der Einrisse unterminiert und in grösserem Umfange blutunterlaufen. Glatte Beschaffenheit und regelmässige lineare Form der Rupturränder spricht also mehr für Erhängen, breite unregelmässig gezackte Risse mit unterminierten, blutunterlaufenen und aufgerollten Rändern mehr für die beiden anderen Arten der Strangulation.

Wenn man bedenkt, dass das Strangwerkzeug beim Erhängen und Erdrosseln in gleicher Weise auf die Carotiden beider Seiten einwirkt, so liegt die Annahme nahe, dass hier häufig beide Carotisstämme gleichzeitig verletzt werden. Beim Erhängen findet man auch tatsächlich die Rupturen oft auf beiden Seiten und weder die rechte, noch die linke Seite in auffallender Weise bevorzugt. Werner Schmidt sah sie unter 15 Fällen 5 mal, Lesser unter 7 Fällen 2 mal und Peham unter 11 Fällen 3 mal doppelseitig. In Lessers Fällen war die rechte Carotis ebenso oft wie die linke, in den Fällen Pehams die rechte 5 mal, die linke nur 3 mal betroffen. Auch beim Erdrosseln waren die Intimarupturen, wenigstens bei den Leichenversuchen



Simons, in allen drei Fällen auf beiden Seiten zu finden, bei dem Erdrosselten Lessers dagegen nur in der rechten Carotis. Anders beim Erwürgen. Hier fanden sich die Intimarisse immer nur einseitig, in den Messererschen Fällen links, in Friedbergs und meinem Falle rechts, was sich wohl daraus erklärt, dass der Druck der würgenden Finger nie so gleichmässig auf beide Halsseiten verteilt ist, wie die Einwirkung des Stranges und dass die zwischen Kopfnicker und Kehlkopf in die Tiefe dringenden Fingerspitzen nur höchst selten und nur zufällig beiderseits das Gefässrohr der Carotis treffen werden. Eine Bevorzugung der rechten oder der linken Halsseite wurde auch beim Erwürgen nicht beobachtet. Für die Diagnose der Strangulationsart kann man hieraus entnehmen, dass doppelseitige Intimarupturen der Carotiden Erhängen oder Erdrosseln wahrscheinlicher machen als Erwürgen, während bei einseitigen Intimarissen sowohl Erwürgen wie auch Erhängen oder Erdrosseln vorliegen kann.

Für die Bestimmung der Strangulationsart kann endlich auch das gleichzeitige Vorhandensein oder Fehlen einer Blutunterlaufung an der Stelle der Gefässcheide, welche dem Sitz des Intimarisses entspricht, diagnostisch von Bedeutung sein. Beim Erhängen sind Blutextravasate in die Gefässscheiden, namentlich solche von grösserer Circumferenz, so selten, dass sie für die Diagnose des Erhängens fast unberücksichtigt bleiben können. Lesser und Werner Schmidt sahen sie unter ihren sämtlichen Fällen nur je 1 mal. Lesser erklärt sich diese fast konstant angetroffene Anämie der dem Druck des Strankwerkzeuges ausgesetzten kutanen und subkutanen Gefässe durch die Annahme, dass der Austritt von Blut aus diesen Gefässen, auch wenn sie in ihrer Kontinuität verletzt sind, durch ihre nach der Kontinuitätstrennung in unveränderter Richtung und Stärke andauernde Kompression infolge der auch noch nach dem Erlöschen der Herzaktion fortwirkenden Körperschwere unmöglich gemacht werde. Umgekehrt sind die Intimarisse beim Erwürgen regelmässig von ausgedehnten Blutergüssen in die Gefässwand oder deren nächste Umgebung begleitet, wie Friedbergs, Messerers und meine Beobachtungen lehren, und diese Blutergüsse sind nach Friedberg für den Tod durch Erwürgen so charakteristisch, dass sie unter Umständen allein imstande sind, den gerichtsärztlichen Beweis für diese Todesart zu erbringen. Auch in dem Lesserschen Fall von Erdrosselung waren die Intimarupturen blutig suffundirt, was nicht verwunderlich ist, da



wir ja nach Simons Leichenversuchen wissen, dass nur eine ganz ungewöhnlich feste Umschnürung des Halses beim Erdrosseln die Intimarisse erzeugt und bei solchem Kraftaufwand natürlich auch leicht Gefässzerreisungen entstehen werden. Das regelmässige und leichte Zustandekommen von ausgedehnteren Blutergüssen in die Umgebung der Intimarisse beim Erwürgen und Erdrosseln findet seine Erklärung darin, dass hier die Gefässe nicht, wie beim Erhängen, auch nach dem Zerreissen infolge der andauernden Kompression durch das Strangwerkzeug konstant anämisch bleiben, sondern Zeit finden, ihr Blut aus den Kontinuitätstrennungen zu entleeren weil das Zusammendrücken der Gefässe durch die würgende Hand oder durch das Drosselband nicht andauernd gleichmässig erfolgt, sondern in seiner Intensität je nach der Anspannung der Kräfte wechselt.

M. H.! Aus dem bisher Gesagten können Sie entnehmen, dass es zunächst möglich ist, die Intimarupturen der Carotiden, wenn sie in einem konkreten Fall vorhanden sind, für die Erkennung der Strangulationsart, welche den Tod veranlasst hat, diagnostisch zu verwerten. Bei wenig eindeutigen oder zweifelhaften anderen örtlichen Befunden können sie unter Umständen für die Diagnose ausschlaggebend werden oder die Annahme einer bestimmten Strangulationsart mehr oder weniger wahrscheinlich machen. Ja, es sind sogar Fälle denkbar und auch schon vorgekommen, wie Friedberg und Messerers eine Beobachtung lehren, wo sie beim Fehlen eines äusseren örtlichen oder überhaupt jedes charakteristischen Befundes in Kombination mit Blutaustritten in die Gefässscheide allein zu der Annahme berechtigen, dass ein Mensch durch Erwürgen gestorben sei.

Freilich ist bisher eine diagnostisch sehr wichtige Frage, nämlich, ob die Intimarisse der Carotiden nicht nur beim Strangulieren lebender Menschen, sondern auch bei der Strangulation von Leichen entstehen können, noch unerörtert geblieben, deren Bejahung immerhin eine gewisse Einschränkung ihres diagnostischen Wertes bedeuten würde. Bekanntlich war es Amussat, der im Jahre 1828 zuerst die innere und mittlere Carotishaut bei einem Erhängten zerrissen sah. Devergie, der ein Jahr später die gleiche Beobachtung machte, versuchte vergeblich an 15 Leichen diese Verletzung durch Aufhängen hervorzurufen und schloss daraus, dass sie nur bei lebend Erhängten zu finden sei. Indessen gelang es bald darauf Malle bei 82 Leichen, an denen er teils Aufhänge- teils Drosselversuche machte, 2 mal Intimarupturen der Carotiden zu erzeugen, und Simon, der bei seinen Versuchen



ganz methodisch vorging, indem er zunächst die Bedingungen für die Entstehung der Rupturen zu erforschen suchte, konnte sogar an 3 Leichen, welche er aufhängte, 1 mal und an 6 Leichen, welche er drosselte, 3 mal, im ganzen also an 9 Leichen 4 mal Intimarisse hervorbringen. Wenn für das Erwürgen auch entsprechende Leichenversuche fehlen, so ist doch ohne weiteres die Annahme berechtigt, dass auch hier Intimarisse nach dem Tode erzeugt werden können, weil die Voraussetzungen für ihre Entstehung die gleichen sind, wie bei den beiden anderen Strangulationsarten. Wir müssen also mit der Tatsache rechnen, dass die Intimarupturen der Carotiden bei allen Strangulationsarten auch nach dem Tode entstehen können, womit ihre diagnostische Bedeutung allerdings bis zu einem gewissen Grade eingeschränkt wird. Es ist aber m. E. zu weit gegangen, wenn man sie deswegen, weil sie auch an der Leiche erzeugt werden können, nun diagnostisch für gänzlich wertlos erklärt. Schon Simon vertritt die Ansicht, dass das Leben das Zustandekommen der Intimarisse fördere, der Tod aber ihre Entstehung hemme, d. h., dass sie an der Leiche schwerer hervorzubringen sind, als im Leben, weil an der Leiche, im Gegensatz zum lebenden Menschen, Veränderungen eintreten, welche einer Ruptur hinderlich sind. Er sieht diese Veränderungen besonders darin, dass die Weichteile bei der Leiche infolge ihrer Austrocknung und Erstarrung viel weniger nachgiebig sind, als beim Lebenden. Das bedeutende Sinken der Temperatur im Tode bewirkt, wie er ausführt, dass alle Weichteile, besonders die Haut, das Zellgewebe, die Muskeln und sogar das Fett sehr bedeutend zusammenschrumpfen, dichter, blutleerer und starrer werden und deshalb dem einschnürenden Strick bei weitem mehr Widerstand entgegensetzen, als es im Leben geschieht. Es kommt noch hinzu, dass der Lebende durch kräftige Bewegungen, z. B. Abspringen von Erhöhungen u. a. die Zerrung des Strickes und die innige Umschnürung des Halses in hohem Grade begünstigen kann. An der Leiche lassen sich diese Hindernisse nur dadurch überwinden, dass entweder durch sehr festes Zusammenschnüren des Strickes vor dem Aufhängen oder durch stärkeren Zug an der hängenden Leiche die Kraft des einschnürenden Strickes und damit der Druck auf die Carotiden vermehrt wird. Auch bei der Drosselung ist nach Simon wegen der grösseren Unnachgiebigkeit der Weichteile des Halses an Leichen eine grössere Kraft zur Erzeugung der Intimarupturen notwendig, als bei der Erdrosselung Lebender. Darum behauptet Simon, dass diese Ver-



letzungen, wenn sie auch nicht als Unterscheidungsmerkmal zwischen einer Strangulation während des Lebens und nach dem Tode gelten könnten, doch eine grössere Wahrscheinlichkeit dafür bieten, dass die Strangulation bei Lebzeiten erfolgt ist. Kussmaul, der dieser Ansicht Simons beipflichtet, macht noch darauf aufmerksam, dass die Zerrung des Strickes und seine einschnürende Wirkung beim Lebenden, auch durch die Erstickungskrämpfe erhöht werden kann; er macht gegenüber Simon allerdings auch mit Recht geltend, dass die geringere Nachgiebigkeit der Weichteile erst im Verlaufe von mehreren Stunden sich an der Leiche einzustellen pflegt, das Aufhängen der Leiche aber schon in diesen Zeitraum fallen kann. Dass die Erzeugung der Intimarupturen an der Leiche nur bei ganz besonders grosser Kraftaufwendung gelingt, lehren übrigens die schon erwähnten Leichenversuche Simons. Trotzdem zwei starke Männer den um den Hals der Leiche gelegten Strick mit aller Kraft an Handhaben und mit Benutzung ihrer eigenen Körperschwere nach entgegengesetzten Richtungen anzogen, gelang es ihnen bei dickem Hals und bei Benutzung eines dicken Strickes niemals, Intimarupturen hervorzurufen. Wir sehen also, dass Risse in der Carotidenintima zwar nach Strangulation von Leichen vorkommen können, dass aber ihre Erzeugung hier anscheinend grösseren Schwierigkeiten begegnet, als beim Lebenden. Wenn ihr Vorhandensein allein auch noch nicht ihre Entstehung bei Lebzeiten beweist, so glaube ich, darf man in der diagnostischen Wertschätzung doch so weit gehen, dass man, wenn man sie findet, zunächst ihre vitale Entstehung für wahrscheinlich hält, wobei selbstverständlich alle übrigen Faktoren, welche für oder gegen ein Strangulieren während des Lebens sprechen, auf das sorgfältigste in Betracht zu ziehen sind. Eine geringe Menge flüssigen, leicht abspülbaren Blutes findet sich wohl stets zwischen den Wundrändern der Intimarisse. Blutansammlungen zwischen Intima und Media der Carotiden, namentlich, wenn sie in grösserem Umkreis die Intima unterminiert haben, wie dies für Friedbergs und meinem Fall zutraf, sind dagegen auf jeden Fall ein absolut sicheres Zeichen für die Entstehung der Rupturen im Leben. Denn es ist nicht möglich, dass das im Gefässrohr befindliche Blut nach dem Tode die Intima in grösserer Ausdehnung von der Media ablöst und sich zwischen beiden Häuten ausbreitet, weil die Triebkraft des Herzens fehlt, welche allein das Blut dorthin vorzuschieben vermag. Auch scharf begrenzte und umschriebene Ansammlungen von geronnenem Blut, die neben den

Intimarupturen in der Gefässscheide angetroffen werden, sind unzweifelhaft vitalen Ursprungs, sofern ihre Entstehung durch Hypostase ausgeschlossen werden kann.

Ausser den genannten diagnostischen Gesichtspunkten lassen sich auch mehr allgemeine Schlüsse aus dem Vorhandensein von Intimarupturen der Carotiden bei Strangulierten ziehen, da die Entstehung der Rupturen überhaupt nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich ist, wie ebenfalls zuerst Simon durch gründliche Untersuchungen an Leichen dargetan hat.

Durch Simons Versuche ist zunächst erwiesen, dass nicht jedes Strangwerkzeug imstande ist, Intimarupturen in der Carotis hervorzubringen. Nur durch sehr dünne Stricke werden sie erzeugt, weil diese sich leichter in die Weichteile eingraben und nachdrücklicher auf die Halsgefässe wirken können. Ueberall, wo Intimarisse gefunden oder künstlich erzeugt worden sind, waren es ausschliesslich dünne Stricke oder Riemen, deren scharfe Kanten wie dünne Stricke wirken, welche zur Strangulation benutzt worden waren. Das Vorhandensein von Intimarupturen bei einem Strangulierten vermag uns somit über die Art des Strangwerkzeuges, mit dem die Strangulation ausgeführt wurde, Auskunft zu geben. Immer muss es sich um ein sehr dünnes oder sehr scharfkantiges Strangulationsswerkzeug handeln. Die Benutzung eines breiten und sehr weichen Stranges ist ausgeschlossen.

Ferner spielt die Stärke der Umschnürung eine Rolle. Nur wenn der Strang den Hals sehr fest umschnürt, kann es zu Intimarupturen der Carotiden kommen, weil durch die feste Umschnürung des Halses der Druck des Stranges noch wesentlich gesteigert wird und viel direkter auf die Gefässe einwirkt, als bei locker angelegtem Strange. Rupturen der Carotidenintima beweisen also weiter, dass das Strangwerkzeug sehr fest um den Hals des Strangulierten gelegen hatte.

Auch über die Stelle des Halses, wo der Strang gelegen hat, vermögen die Intimarisse Aufschluss zu geben. Simon war bei seinen Experimenten an der Leiche überhaupt nur dann imstande Rupturen hervorzubringen, wenn er den Strick zwischen Kehlkopf und Zungenbein anlegte. Dies ist die günstigste Stelle für die Erzeugung der Intimarisse, weil ein hier den Hals umschnürender Strick die Carotiden gegen die Wirbelsäule anpresst. Man kann nun freilich geltend machen, dass die Stelle der Strangeinwirkung viel deutlicher und ge-



nauer durch die Strangrinne bezeichnet wird, die bei Benutzung sehr dünner Stricke ja gewöhnlich sehr tief einschneidet und sehr scharf ausgeprägt ist. Man vergisst hierbei aber, dass Umstände vorliegen können, z. B. hochgradige Fäulnis oder anderweitige Einwirkungen, sofortige Abnahme des Stranges nach beendeter Strangulation, welche die Strangrinne undeutlich gemacht oder ganz zerstört haben.

Schliesslich ist nach Simon noch der Umfang des Halses, das Körpergewicht und die Zerrung, welche der Körper durch Bewegungen auszuüben vermag, auf das Zustandekommen der Intimarisse von Einfluss. Je magerer und je weniger muskulös der Hals des Strangulierten ist, desto leichter kann der Druck des Strickes auf die Carotiden einwirken, und je schwerer der Körper ist, desto bedeutender muss, wenigstens beim Erhängen, die Umschnürung des Halses sein. Beim Erdrosseln spielt das Körpergewicht natürlich keine Rolle. Hier ist dagegen der Umfang des Halses ein sehr wichtiges Moment, wie die Leichenversuche Simons lehren, der die Intimarisse nur bei dünnem oder höchstens bei mässig dickem Halse erzeugen konnte. Beim Erhängen wiederum ist das Körpergewicht von grösserer Wichtigkeit, als der Halsumfang, weil hier die Stärke der Umschnürung des Halses in den meisten Fällen in gradem Verhältnis zur Schwere des Körpers steht. Weniger kommt die Dicke des Halses beim Erhängen in Betracht, da das Hindernis, welches sie der Zerreissung der Intima entgegenstellt, durch die bedeutendere Schwere leicht überwunden wird. Ebenso kann die Zerrung, welche durch Bewegungen des Körpers im Todeskampf, während der Erstickungskrämpfe usw. auf den Körper ausgeübt wird, den Zug des Strickes und die Einschnürung des Halses und damit auch das Zustandekommen von Intimarupturen begünstigen.

Die Bedingungen, welche erforderlich sind, um beim Erwürgen Intimarupturen der Carotiden zu erzeugen, sind bisher an der Leiche nicht näher geprüft worden. Es ist aber anzunehmen, dass auch hier ein besonders kräftiger Druck auf den Hals, ferner ein tiefes Einbohren der Fingerspitzen zwischen Kehlkopf und innerem Rand des Kopfnickers und wenigstens zeitweise ein völliger Verschluss der Carotis notwendig ist, weil sich nur so die in meinem und Friedbergs Falle vorhandene Unterminiuierung der Rissränder erklären lässt. Denn diese kann m. E. nur dadurch entstanden sein, dass das aus dem Herzen durch die Carotis strömende Blut den Weg zum Kopf infolge der Kompression des Gefässes am Orte der durch starke



Quetschung des Gefässrohrs entstandenen Intimarupturen verschlossen fand und nun durch die Risswunde zwischen die Intima und Media der Gefässwand hineingepresst wurde.

M. H.! Der Umstand, dass die Intimarupturen der Carotiden nicht nur angetroffen werden, wenn es zu einer Suspension des Körpers kommt, sondern sich auch bei Erdrosselten und selbst bei Erwürgten finden können, wo ein Strangulationsband überhaupt nicht einwirkt, ist auch für die Theorie ihrer Entstehung nicht ohne Bedeutung und m. E. geeignet, die hier noch herrschenden verschiedenen Ansichten zu klären. Bekanntlich wird von manchen Autoren auch heute noch die Anschauung vertreten, dass die Intimarupturen bei der Strangulation immer und ganz allein durch eine Zerrung des Arterienrohrs zustande kommen. Schon Mildener war dieser Meinung. Er legte besonderen Wert auf eine „bedeutende und schnelle“ Zerrung des Arterienrohres bei gleichzeitiger Fixierung des Gefässes durch das Strangulationsband, und auf den Verlust der normalen Elastizität der Carotiswände. Dieser letzte Punkt wurde schon von Simon widerlegt, der nachwies, dass für das Zustandekommen der Rupturen eine vermehrte Brüchigkeit der Gefässwand durch Atheromatose nicht notwendig sei. Auch spätere Beobachtungen beweisen das, wenn auch nicht zu leugnen ist, dass atheromatöse Veränderungen der Gefässwand unter Umständen ein prädisponierendes Moment für ihre Entstehung abgeben können. So erwähnt v. Hofmann, dass die meisten Individuen, bei denen er die Intimarupturen sah, sich noch in jüngerem Alter befanden. Lesser hat sie ebenfalls, wenn auch seltener, bei jugendlichen Erhängten angetroffen und in Pehams Fällen fanden sie sich sogar bei einem 18 Jahre alten, dann bei einem 23, bei einem 24 und einem 25 Jahre alten Individuum, dagegen nur bei 3 Individuen über 60 und bei einem Individuum über 80 Jahren. Auch der Erdrosselte, bei dem Lesser Intimarupturen sah, war erst 33 Jahre alt; allerdings war hier eine schmale streifenförmige Sklerose von geringer Mächtigkeit vorhanden, welche aber nur von dem einen der drei Risse und zwar von dem am wenigsten klaffenden durchzogen wurde. Ebensowenig spielen Gefässwanderkrankungen beim Erwürgen eine ausschlaggebende Rolle für die Erzeugung der Ruptur, wie meine Beobachtung zeigt, wo sie sich sogar bei Neugeborenen fand.

Mildners Ansicht, dass die Zerrung des Gefässrohres die Intimarupturen hervorrufe, wird auch von Friedberg geteilt und ist in jüngster Zeit noch von Ignatowsky gegen die Meinung anderer,



welche den Schwerpunkt auf den unmittelbaren Druck der Gefässwand legen, verteidigt worden. Ignatowsky meint, die Entstehung der Intimarupturen könne schon deswegen dem Drucke des Strangulationsbandes auf die Carotiden nicht zugeschrieben werden, weil in der grössten Mehrzahl der Fälle die Kompression der Halsgefässe beim Erhängen an einer höher gelegenen Stelle stattfinde, als der Teilungsstelle der Carotis communis entspreche. Denn die Teilung der Carotis in die Externa und Interna erfolge in der Höhe des oberen Schildknorpelrandes, während die zwischen Zungenbein und oberem Schildknorpel gelegene Schlinge beim Erhängen sich durch den Zug nach hinten noch mehr nach oben hebe und daher die Gefässe oberhalb der Carotisbifurkation treffen müsse. Er legt auf eine rasche, wenn auch nicht gerade bedeutende Zerrung der Arterie das Hauptgewicht und stellt sich vor, dass neben einer Zerrung des Carotisstammes nach unten gleichzeitig eine solche der verschiedenen Carotisäste, namentlich der Carotis externa, nach oben stattfinde und der durch seine Aeste nach oben gezerrte Anfangsteil der Carotis externa auf diese Weise das Bestreben zeige, gleichsam von dem Stamm der Carotis communis abzureissen. Aber zunächst ist es gar nicht richtig, dass die Teilung der Carotis communis immer im Niveau des oberen Schildknorpelrandes stattfindet, sondern gewöhnlich erfolgt sie etwas höher, wovon man sich leicht an der Leiche überzeugen kann. Sodann lehren die Injektionsversuche, welche bei Erhängten gemacht worden sind, dass die Gefässkompression nahezu regelmässig dicht unter der Bifurkation der Carotis erfolgt. Endlich übersieht Ignatowsky, dass von einer Zerrung der oberhalb des Stranges gelegenen Carotisäste doch gar keine Rede sein kann, da ja die ganzen hier gelegenen Weichteile mit der Zunge durch das Strangwerkzeug gehoben und nach oben gedrückt werden. Auch Peham weist Ignatowsky gegenüber darauf hin, dass eine bedeutende Zerrung der Halsweichteile beim typischen Erhängen nicht vorkomme, was schon der Mangel von Spuren der Dehnung beweise, welche, wenn sie wirklich in ausgiebiger Weise zustande käme, in Verletzungen, Zerreissungen und Blutunterlaufungen ihren Ausdruck finden müsste. Er konnte sich an suspendierten Leichen durch Präparation der Carotiden während des Hängens davon überzeugen, dass zwar eine Dehnung des leeren Gefässrohres eintritt, dass diese aber niemals einen Grad erreicht, welcher Zerreissungen der Gefässwände erklären könnte. Mit Recht macht er darauf aufmerksam, dass auch alle anderen irgendwie erheblichen



Verletzungen und Blutunterlaufungen am Halse Erhängter nur durch Druckwirkung erzeugt werden, und sieht daher den Hauptgrund der Intimarupturen ebenfalls in dem Druck, den das Strangulationsband auf das Gefässrohr von vorne ausübt, während rückwärts die Wirbelsäule einen Widerhalt bietet. Schon Simon hat den Mechanismus der Carotisrupturen auf ähnliche Weise zu erklären versucht und durch seine Experimente dargetan, dass der Schwerpunkt bei der Entstehung der Rupturen in dem unmittelbaren Druck zu suchen ist, den die Carotis durch den fest anliegenden Strick erleidet mit dem Hinweis, dass gerade deswegen ihr Zustandekommen durch einen dünnen Strick, durch Lagerung des Strickes zwischen Zungenbein und Kehlkopf und durch eine starke Einschnürung begünstigt werde. Selbst bei Versuchen an herausgeschnittenen Carotiden, auch wenn diese atheromatös und weniger elastisch waren, gelang es ihm niemals Intimarupturen hervorzurufen, wohl aber, wenn er so vorging, dass er das gespannte Gefäss mit einer Schnur zu einem rechten oder gar spitzen Winkel ausbauchte oder gegen eine harte Unterlage andrückte. Allerdings erblickt Kussmaul in diesen Simonschen Versuchen mit ausgeschnittenen und „leeren" atheromatösen Carotiden noch keineswegs den vollen Beweis dafür, dass beim Erhängen niemals durch Dehnung Zerreissungen der inneren im hohen Grade brüchig gewordenen Häute erfolgen können. Er sieht zwar in der festen Kompression der Carotis communis an die Wirbelsäule ebenfalls einen Hauptfaktor für die Entstehung der Intimarisse, meint aber, das eine wenn auch nur geringe Zerrung des Carotisstammes dabei mitwirke, die teils durch eine Fixation des Herzens und der Carotis in der Brusthöhle infolge von reichlicher Blutfüllung der Brustorgane und Herabtreten des Zwerchfells bei der Erstickung, teils dadurch hervorgerufen werde, dass das Strangulationsband dem Blute verwehrt, über die Kompressionsstelle hinaus vorzudringen, wodurch sich die Carotis innerhalb der Schnürstelle bedeutend mehr mit Blut fülle und erheblich in die Länge und Breite zugleich ausdehne. Eine Längsdehnung des Gefässrohrs müsse begreiflicherweise viel gefährlicher werden, wenn die starke Füllung des Gefässes mit Blut einer Kompensation der Verlängerung des gedehnten Rohres durch Abnahme in den Dickendurchmessern entgegenwirke. Von einer Fixation der Carotis in der Brusthöhle, wie Kussmaul sie zur Erklärung der Zerrung annimmt, kann, abgesehen von anatomischen Gründen, bei der grossen Elastizität der Gefässwandungen selbstverständlich keine Rede sein. Dagegen scheint mir



seine Ansicht nicht ungerechtfertigt, dass bei dem Zustandekommen der Intimarupturen in gewissem Sinne doch eine Zerrung des Gefässrohrs eine Rolle spielen kann, nicht wie Ignatowsky sie sich vorstellt, sondern insofern, als sich annehmen lässt, dass durch den Gefässverschluss an der Teilungsstelle der Carotis communis, der wohl in allen Fällen, wo Intimarupturen zustande kommen, eintritt, dem aus dem Herzen in die Carotis geworfenen Blute der Weg versperrt wird und nun durch seinen plötzlichen und starken Anprall die Gefässhäute momentan einem erheblichen Seitendruck ausgesetzt und unter Umständen über ihren Elastizitäts-Koefficienten hinaus ausgedehnt werden, was das Einreissen der Intima zur Folge hat. Nur auf diese Weise lässt sich m. E. die ausgedehntere Blutinfiltration der Intima unter den Rissrändern erklären, welche in dem Friedbergschen und in dem von mir beobachteten Fall von Erwürgen zu finden war. Dass eine solche Blutinfiltration beim Erhängen gewöhnlich fehlt, liegt wie Lesser zutreffend bemerkt, daran, dass die Kompression hier bis nach dem Erlöschen der Herztätigkeit in unverminderter Stärke und in der nämlichen Richtung andauert, die komprimierten Teile also dauernd anämisch erhält und so den Austritt von Blut auch bei Kontinuitätstrennungen der Gefässwandungen verhindert.

Ohne Zweifel aber spielt, wie auch v. Hofmann annimmt, der unmittelbare Druck auf die Gefässwandungen bei dem Zustandekommen der Intimarupturen die Hauptrolle. Die Beobachtung, dass sie nicht nur beim Erhängen, sondern auch beim Erdrosseln und Erwürgen vorkommen, beweist, dass eine Zerrung zu ihrer Entstehung jedenfalls nicht nötig ist und daher für sie auch nicht von ausschlaggebender oder hauptsächlicher Bedeutung sein kann. Weder beim Erdrosseln, noch beim Erwürgen kommt es zu einer irgendwie nennenswerten Dehnung der Carotiden, hier kann es nur der das Gefässrohr unmittelbar treffende Druck sein, welcher allein wirksam ist. Wenn dieser aber beim Erdrosseln und Erwürgen zur Erzeugung von Intimarupturen genügt, so ist nicht einzusehen, warum er nicht auch beim Erhängen hierzu ausreichen soll. Aus diesem Grunde scheinen mir auch die bei Erdrosselten und Erwürgten beobachteten Intimarisse der Carotiden von besonderer Wichtigkeit für die Theorie ihrer Entstehung zu sein.

M. H.! Es lag mir daran, Ihre Aufmerksamkeit erneut auf das Vorkommen von Carotisintimarupturen beim Tode durch Strangulation zu



lenken und Ihnen durch meine Ausführungen zu beweisen, dass diese Rupturen trotz ihres verhältnismässig seltenen Vorkommens doch nicht so bedeutungslos für die gerichtsärztliche Diagnostik sind, als man nach der Nichtbeachtung annehmen sollte, welche ihnen in bezug auf die Diagnose des Strangulationstodes bisher zu teil geworden ist. Wenn ich die diagnostisch beachtenswerten Gesichtspunkte, welche sich aus dem Befunde von Intimazerreissungen der Carotis bei Strangulierten ergeben, kurz zusammenfasse, so sind es folgende:

1. Die Intimarupturen der Carotiden können eine gewisse Bedeutung für die Diagnose der Strangulationsart gewinnen, wenn sie ohne andere eindeutige Befunde an der äusseren Halshaut und an den inneren Halsteilen oder wenn sie als einzige anatomische Veränderungen gefunden werden. Da sie beim Erdrosseln und Erwürgen bisher nur ganz vereinzelt beobachtet worden sind, so spricht ihr Vorkommen zunächst immer mit Wahrscheinlichkeit dafür, dass von den drei verschiedenen Arten der Strangulation der Tod durch Erhängen in Betracht kommt. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass sie beim Erhängen wohl kaum ohne gleichzeitig vorhandene Strangmarke zu finden sein werden, weil sie nur durch dünne, tief in die Halshaut einschneidende oder mit scharfen Rändern versehene Strangwerkzeuge hervorgerufen werden. Ihr isoliertes Vorkommen ohne äusseren Halsbefund dürfte daher wohl eher für Strangulation durch Erwürgen, als durch Erhängen sprechen, wenn die Strangrinne nicht etwa durch vorgeschrittene Fäulnis oder dadurch zum Verschwinden gebracht wurde, dass das Strangwerkzeug unmittelbar nach der Strangulation wieder entfernt worden ist, so dass es zur Ausbildung einer deutlichen Strangrinne garnicht kommen konnte.

2. Intimarupturen, welche dicht unter der Gabelung der Carotis communis oder sogar über ihr liegen, machen eine Strangulation durch Erhängen wahrscheinlicher, als eine solche durch Erdrosseln oder Erwürgen. Eine tiefere Lage der Rupturen am Gefässrohr der Carotis communis spricht nicht gegen Erhängen.

3. Mehrfache Querrisse der Carotidenintima, welche nicht in einer Ebene, sondern untereinander gelegen sind, kommen auch beim Erhängen vor. Nicht immer sind atheromatöse Veränderungen der Gefässwand die notwendige Voraussetzung für ihre Entstehung, wenn diese auch unleugbar eine Prädisposition für die Zerreissung der Gefässhäute schaffen können. Andererseits brauchen beim Erwürgen trotz der Mehrzahl der Finger, welche unter Umständen einen Druck

auf das Gefässrohr ausüben, mehrfache Intimarupturen der Carotis nicht vorhanden zu sein.

4. Während beim Erhängen und Erdrosseln bisher nur Intimarupturen von querer Richtung beobachtet worden sind, kommen beim Erwürgen auch solche von anderer Richtung z. B. längsgestellte vor. Intimarupturen von anderer als annähernd horizontaler Richtung lassen also eine Strangulation durch Erhängen oder Erdrosseln mit ziemlicher Bestimmtheit ausschliessen und machen Tod durch Erwürgen höchst wahrscheinlich.

5. Glatte Beschaffenheit und regelmässige lineare Form der Rupturränder spricht mehr für Erhängen, breite unregelmässig gezackte Risse mit unterminierten, blutunterlaufenen und aufgerollten Rändern mehr für eine der beiden anderen Strangulationsarten.

6. Doppelseitige Intimarupturen der Carotiden kommen bei Erhängten und bei Erdrosselten häufiger vor, als bei Erwürgten. Ein solcher Befund macht also a priori Erhängen eventuell Erdrosseln wahrscheinlicher als Erwürgen.

7. Beim Erhängen sind Blutextravate in die Gefässscheiden, namentlich solche von grösserer Ausdehnung so selten, dass sie für die Diagnose unberücksichtigt bleiben können. Beim Erdrosseln und Erwürgen sind die Intimarupturen der Carotiden regelmässig von meist ausgedehnteren Blutergüssen in die Gefässwand oder ihre nächste Umgebung begleitet. Das Vorhandensein grösserer Blutextravasate in der Nähe der Intimarisse spricht also gegen Erhängen und für Erdrosseln oder Erwürgen.

8. Beim Fehlen eines äusseren örtlichen oder überhaupt jedes charakteristischen Befundes können die Intimarisse der Carotiden in Kombination mit Blutaustritten in die Gefässscheiden allein zu der Annahme berechtigen, dass ein Mensch durch Erwürgen gestorben ist.

9. Intimarupturen der Carotiden können auch durch Strangulation von Leichen entstehen. Hier begegnet ihre Erzeugung aber grösseren Schwierigkeiten als beim Lebenden. Findet man sie, so erscheint ihre vitale Entstehung daher zunächst wahrscheinlicher, wobei aber selbstverständlich alle übrigen Faktoren, welche für oder gegen ein Strangulieren während des Lebens sprechen, auf das sorgfältigste in Betracht zu ziehen sind. Blutansammlungen zwischen Intima und Media der Carotiden, namentlich wenn sie die Intima in grösserem Umkreis unterminiert haben und umschriebene Ansammlungen von ge-



ronnenem Blut in den Gefässwänden und Gefässscheiden am Orte der Einrisse darstellen, sind ein absolut sicheres Zeichen für die Entstehung der Rupturen während des Lebens, sofern eine Entstehung der Blutaustritte durch Hypostase auszuschliessen ist.

10. Werden Intimarupturen der Carotiden bei Strangulierten angetroffen, so lässt sich aus ihrem Vorhandensein schliessen, dass ein sehr dünner Strick oder ein Strangwerkzeug mit scharfen Kanten zur Strangulation benutzt und der Hals mit ihm sehr fest zugeschnürt worden ist.

11. War aus irgend welchen Gründen die Stelle am Halse nicht mehr zu erkennen, wo das Strangwerkzeug eingewirkt hatte, so lässt sich seine Lage noch annähernd aus der Lage der Intimarisse am Gefässrohr der Carotis bestimmen, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Risse am leichtesten dann entstehen, wenn das Strangwerkzeug zwischen Kehlkopf und Zungenbein angelegt wurde.

12. Auch eine magere und wenig muskulöse Beschaffenheit des Halses und die Zerrung, welche durch Bewegungen des Körpers im Todeskampf hervorgerufen wird, beim Erhängen ferner ein schweres Körpergewicht kann das Zustandekommen der Intimarupturen begünstigen.

13. Ihre Entstehung verdanken die Intimarupturen in der Hauptsache dem unmittelbaren Druck, welcher durch das Strangwerkzeug oder die würgenden Finger auf das Gefässrohr der Carotis direkt ausgeübt wird. Daneben spielt vielleicht eine gewisse Zerrung des Gefässrohres insofern noch eine Rolle, als durch den Gefässverschluss an der Teilungsstelle der Carotis communis, der wohl in allen Fällen eintritt, wo Intimarupturen angetroffen werden, dem aus dem Herzen in die Carotis geworfenen Blute der Weg versperrt wird und so durch den plötzlichen und starken Anprall des Blutes die Gefässwände momentan einem erheblichen Seitendruck ausgesetzt werden, der unter Umständen so stark sein kann, dass der Elastizitäts-Koeffizient der Gefässhäute überschritten und die durch die direkte Quetschung schon ohnehin verdünnte und zur Ruptur vorbereitete Intima zum Einreissen gebracht wird.

Literatur.

Becker, Erhängt oder erdrosselt. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXVII. 1877. S. 465.

Devergie, Médecine théor. et prat. 1852. T II. p. 753 u. 777 ff.

v. Faber, Deutsche Zeitschr. f. Staatsarzneikunde. H. 1. 1856. S. 79—81.

Friedberg, H., Ueber ein neues Zeichen des Erwürgungsversuches. Virchows Arch. Bd. 79. 1880. S. 409.



Derselbe, Virchows Arch. Bd. 74. 1878.
v. Hofmann-Kolisko, Lehrb. d. gerichtl. Med. 1903. S. 547.
Ignatowsky, A., Zur Frage nach der Ursache des Todes beim Erhängen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. III. Folge Bd. VI. 1893. S. 259.
Kussmaul, A., Ueber die Zerreissung der inneren Häute der Halsarterien bei Gehängten. Virchows Arch. Bd. XIII. S. 60. 1858.
Lesser, A., Ueber die lokalen Befunde beim Selbstmord durch Erhängen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XXXV. 1881. S. 237.
Derselbe, Atlas d. gerichtl. Med. 2. Abt. 1890. S. 88—91.
Lösener, Ueber den Tod durch Erwürgen vom gerichtsärztlichen Standpunkt. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. Bd. XXXVI. 1. Heft.
Messerer, Erstickung durch Einwirkung auf den Hals. Münchener med. Wochenschrift. 1900. No. 21 u. 22.
Mildner, Prager Vierteljahrsschr. Bd. III. 1850.
Peham, H., Ueber Carotisrupturen beim Tode durch Erhängen. Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. 3. Folge. VIII. Bd. Suppl. 1894. S. 176.
Reuter, F., Ueber die anatomischen Befunde beim Tode durch Erdrosseln und durch Erhängen. Zeitschr. f. Heilkd. 1901. Bd. XXII. H. IV.
Richter, M., Gerichtsärztliche Diagnose und Technik. 1905. S. 202.
Schmidt, Werner, Ein Beitrag zur Statistik des Erhängungstodes. Inaug.-Dissert. Berlin 1901. S. 19 ff.
Simon, G., Ueber die Zerreissung der inneren Häute der Halsarterien bei Gehängten. Virchows Arch. Bd. XI. S. 297. 1857.
Strassmann, Lehrb. d. gerichtl. Med. 1895. S. 250 ff.
Ziemke, „Tod durch Erstickung“ in Schmidtmanns Handb. d. gerichtl. Med. Bd. II. S. 232 ff., 275, 300, 307.

Diskussion:

Herr Beumer-Greifswald: Ich eröffne die Diskussion. Es scheint sich niemand zum Wort zu melden. Ich habe das Gefühl, Herrn Kollegen Ziemke besonders danken zu müsen für seinen Vortrag, der den wahren Wert, die Bedeutung der Einrisse der Intima der Karotis beim Tode durch Strangulation klargelegt hat.

Herr Ungar-Bonn: Da wir am Schlusse der letzten Sitzung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin angelangt sind, in der wir unter uns sind — heute Nachmittag findet unsere Sitzung ja in Gemeinschaft mit der psychiatrischen Abteilung statt — so möchte ich unserm Herrn Ersten Einführenden Namens der Gesellschaft den wärmsten Dank für die Vorbereitungen, die er in unserm Interesse getroffen hat, abstatten. Wir waren in diesem Jahre allerdings nicht zahlreich versammelt, manche Umstände waren es, die einzelne Kollegen auf den Besuch der Versammlung verzichten liessen; auch die nahe bevorstehende Versammlung des preussischen Medizinalbeamtenvereins zu seinem 25jährigen Stiftungsfest in Berlin wird den einen oder andern Kollegen abgehalten haben. Aber trotz alledem haben wir gezeigt, dass wir uns bestreben, unsere Wissenschaft weiter auszubauen. Was in diesem Jahre geleistet worden ist, bedeutet sicher wieder ein Fortschritt und wird dazu beitragen, das Ansehen unserer Disziplin weiter zu fördern.

Ich schliesse die Sitzung in unserm engeren Kreise und hoffe, dass wir uns bei der nächsten Tagung recht zahlreich wieder zusammenfinden.

Schluss $1^1/_4$ Uhr mittags.



Dienstag, den 22. September, nachmittags 3 Uhr.

Dritte wissenschaftliche Sitzung (gemeinschaftlich mit der Abteilung 21).

Herr Neisser-Bunzlau: Die Sektion für Psychiatrie hat den ehrenvollen Auftrag, bei der heutigen gemeinschaftlichen Sitzung mit der Abteilung 28 den Vorsitzenden zu stellen. Indem ich die Ehre habe, die Sitzung zu eröffnen, drücke ich meine grosse Freude darüber aus, dass es gelungen ist, diese gemeinschaftliche Sitzung zu veranstalten, welche gewiss von den kombinierten Sitzungen eine ganz besondere innere Berechtigung hat. Die Psychiatrie ist zwar nur ein kleiner Teil des umfassenden Wissensgebietes, welches den gerichtlichen Sachverständigen interessieren muss, da ja sein Arbeitsfeld durch ein exogenes, das forensische Moment bestimmt wird und aus allen medizinischen Fächern Aufgaben zu lösen hat. Die psychiatrische Tätigkeit des gerichtlichen Mediziners ist es aber wohl unbestritten, welche vielfach den Ruf und die Stellung, die die wissenschaftliche Disziplin nach aussen hin hat, bedingt. Und gerade die Vorträge, die wir heute hören wollen, befassen sich mit Fragen sozialer und öffentlicher Einrichtungen von grosser Wichtigkeit. Ich hoffe, dass der Verlauf der Tagung dazu beitragen wird, dass diese gemeinschaftliche Sitzung zu einer dauernden Institution der Naturforscherversammlungen wird.

Ich habe noch mitzuteilen, dass Herr Kollege Mörchen heute verhindert ist und seinen Vortrag morgen vormittag erst halten wird. Herr Kollege Bockendahl ist leider auch am Erscheinen verhindert, so dass Herr Dr. Leppmann seinen Vortrag allein halten wird. Die Redezeit muss auf 20 Minuten für jeden Redner beschränkt werden, Herr Dr. Leppmann hat aber gebeten, 30 Minuten sprechen zu dürfen, wofür ich Ihrer Zustimmung sicher zu sein glaube.

Herr F. Leppmann-Berlin:

11) Ueber den Einfluss der Hysterie auf die Erwerbsfähigkeit vom Standpunkte der Invalidenversicherung.[1])

(Hierzu 2 Kurven.)

M. H.! Durch das Fernbleiben von Herrn Medizinalrat Bockendahl, den in letzter Stunde amtliche Geschäfte hinderten hier zu erscheinen, ist die mir gestellte Aufgabe in unerwarteter Weise erweitert worden. Herr Bockendahl, der das erste Referat erstatten sollte, ist mit einem Invalidenmaterial mannigfachen Ursprungs vertraut. Er berät die Landesversicherungsanstalt einer Provinz, die ganz verschiedene Bevölkerungsanteile enthält: Grossstädter in Kiel und Altona, wo Handel und Industrie eine Rolle spielen, Seeleute, Fischer und landwirtschaftliche Bevölkerung.

Meine Erfahrungen dagegen knüpfen ausschliesslich an Rentenbewerber aus einer Grosstadtbevölkerung an. Es wäre das Gegebene gewesen, dass ich, abgesehen von meinem Standpunkte in gewissen

1) Die eingeschobene Kasuistik ist nachträglich hinzugefügt. Die in gedrängter Kürze wiedergegebenen Fälle beanspruchen kein eignes Interesse, sondern sollen nur als typische Beispiele dienen.

grundsätzlichen Fragen, im Anschluss an das Referat von Herrn Bockendahl im wesentlichen ausgeführt hätte, welche Besonderheiten mein Material gegenüber dem seinen darbiete. Nachdem nun aber das erste Referat ausgefallen ist, muss ich versuchen, das von der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche Medizin gestellte Thema möglichst allseitig zu erörtern. Aber ich muss Sie von vornherein bitten mit der Möglichkeit zu rechnen, dass einzelne von mir aufgestellte Sätze eben nur für mein Invalidenmaterial, für das einer Grossstadt, Giltigkeit besitzen. Ich glaube über dieses Material wenigstens einen ziemlich vollständigen Ueberblick zu besitzen, dank der Liberalität der Landesversicherungsanstalt Berlin, zu deren Vertrauensärzten für Nervenkrankheiten ich gehöre, und die mir in dankenswerter Weise alle seit ihrer Begründung entstandene Akten über Rentenempfänger, die unter der Bezeichnung „Hysterie“ oder „traumatische Neurose“ bei ihr geführt wurden bzw. werden, zur Durchsicht übersandt hat.

Nachdem unter etwa 400 Akten, die mir so zur Verfügung standen, alle diejenigen ausgemerzt waren, bei denen die Diagnose Hysterie sich als falsch oder zweifelhaft erwies oder die Hysterie nur als unwichtige Nebenursache in Frage kam, blieben als verwertbar 200 Frauen und 67 Männer übrig.

Es lag nahe, zunächst die Frage ins Auge zu fassen: welcher Art sind die Personen, die wegen Hysterie Invalidenrente bekommen? Die ursächlichen Verhältnisse der Hysterie selbst sind zwar seit Jahrzehnten so ausgiebig durchforscht, dass in dieser Richtung schwerlich etwas Neues mitgeteilt bzw. gefunden werden konnte; aber ein Anderes ist es, ob jemand hysterisch, ein Anderes, ob er durch Hysterie erwerbsunfähig ist; und schon der Vergleich meiner Aktenzahl mit der Riesenziffer der Hysterischen überhaupt ergibt, dass erst wieder besondere Vorbedingungen existieren müssen, unter denen die Hysterie zur Invalidität führt. Die Erkennung dieser Vorbedingungen aber stellt wissenschaftliches Neuland dar.

Versuchen wir zunächst den Einfluss des Geschlechts auf die Erwerbsunfähigkeit durch Hysterie zu ermitteln, so fällt die Antwort unsicher und unbefriedigend aus. Es wäre verfrüht bindende Schlüsse aus der Tatsache zu ziehen, dass die Frauen dreimal so stark als die Männer in meinem Material vertreten sind. Zweifellos wird bei den Mischformen von Hysterie und Neurasthenie gewöhnlich die Diagnose „Hysterie“ gestellt, wenn es sich um eine Frau, die Diagnose



„Neurasthenie“, wenn es sich um einen Mann handelt, und es sind mir vielleicht viele Männer entgangen, die mit demselben Recht, wie ein entsprechender Teil der Frauen, hysterisch genannt werden könnten. Auch sind die Unfallneurosen bei den Männern aus sozialen Gründen gewiss zahlreicher als bei den Frauen, aber sie fallen meist nicht der Invaliden- sondern der Unfallversicherung anheim.

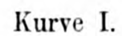
Sicher belanglos ist es für die Erwerbsunfähigkeit durch Hysterie, ob die betreffenden Personen vom Lande, aus der Mittelstadt oder aus der Grosstadt stammen (wohlverstanden, es handelt sich nicht darum, wo sie den Hauptteil ihres Lebens verbracht haben, sondern nur um die Abstammung!) Da sind die schlesischen und ostpreussischen Landmädchen, die Handwerkersöhne aus mittleren Orten genau so zahlreich vertreten wie die Leute deren Eltern schon in Berlin wohnten.

Das erste wichtige Resultat ergab sich, als festgestellt wurde, in welchem Alter die einzelnen Rentenempfänger invalide geworden waren. Wenigstens für die Frauen liessen sich doch bemerkenswerte Schlüsse aus der Altersstatistik ziehen, die Zahl der Männer erschien zu gering für diese Zwecke.

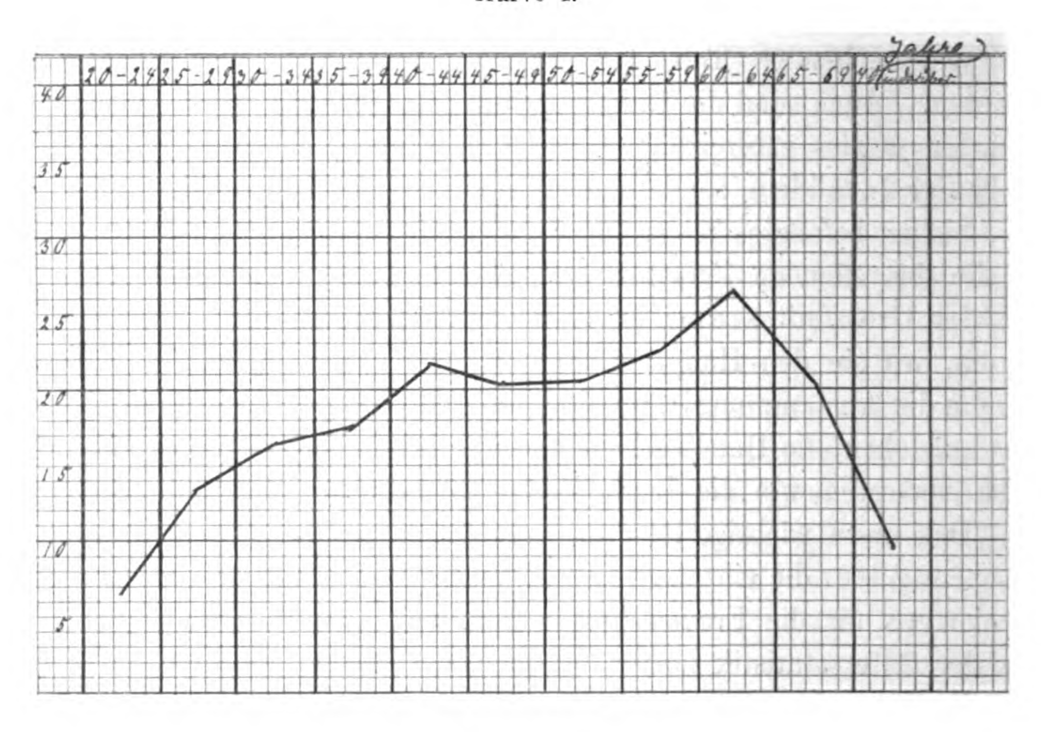
Ich lege Ihnen hier zwei Kurven zum Vergleich vor. Aus der oberen ersehen Sie, in welchem Alter nach einem 6jährigen Durchschnitt die gesamten Rentenempfängerinnen der Landesversicherungsanstalt Berlin zur Erwerbsunfähigkeit gelangt sind; sie entspricht einer Aufstellung im Jahresbericht der Anstalt für 1906. Die untere Kurve dagegen zeigt nach entsprechenden Altersstufen geordnet den Eintritt der Erwerbsunfähigkeit bei meinen 200 hysterischen Invalidinnen an.

Sie sehen, m. H., diese Kurven laufen auch nicht annähernd parallel. Zuerst, zwischen dem 21. und 25. Jahre stimmen sie allenfalls noch überein, dann aber wächst die Zahl der Hysterischen so, dass ihre Kurve die andere übersteigt und bis zum 55. Jahre höher bleibt. Auch ist die Form dieser Kurve viel unregelmässiger als die der andern. Die erste steigt ganz allmählich an, erreicht bei 40 bis 44 Jahren ihren Höhepunkt und senkt sich in den nächsten Lustren nur wenig, die Kurve II aber hebt sich rasch, gewinnt einen ersten Gipfel um die Mitte der dreissiger Jahre, dann folgt Anfang der vierziger ein tiefer Abstieg, alsbald aber geht sie wieder in die Höhe, hat schon zwischen 45 und 49 Jahren die erste Steigung eingeholt und wächst nun — nach einer nur bei Zählung der Einzeljahrgänge erkennbaren Senkung um das 50. Jahr — dem Höhepunkt entgegen,

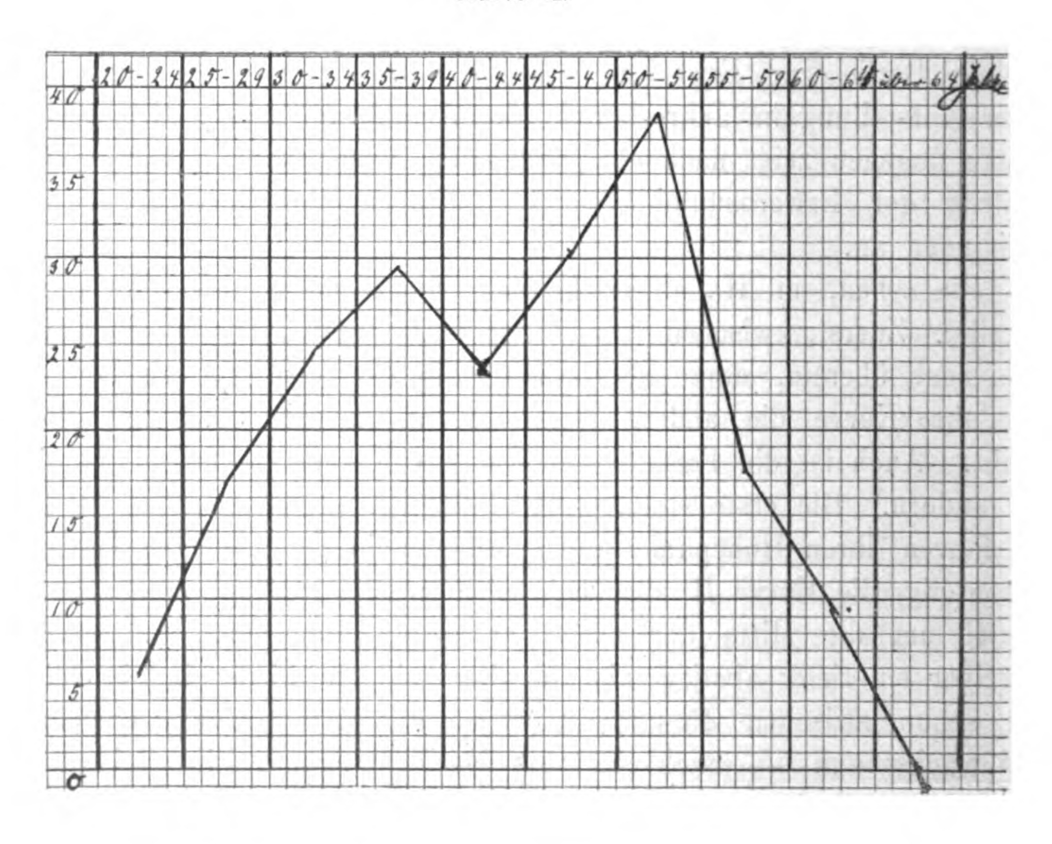




Kurve I.



Kurve II.



den sie vor dem 55. erreicht. Gleich darauf aber schneiden sich die Kurven. Diejenige der allgemeinen Invalidität steigt wieder, und zwar bis Mitte der sechsziger Jahre, hält sich bis zum 70. ziemlich hoch und sendet Ausläufer noch ,über dieses hinaus. (Bekanntlich erhalten im allgemeinen Personen über 70 Jahre ohne Prüfung des Gesundheitszustandes Altersrente, aber es gibt 70jährige, in denen die Zahl der geklebten Marken dafür nicht ausreicht, und bei denen nun doch Erwerbsunfähigkeit durch Krankheit erwiesen werden muss).

Die Kurve der Hysterischen dagegen sinkt vom 55. Jahre an rapide und erreicht bereits beim 65. (richtiger 64.) den Nullpunkt.

M. H., das sind keine Zufallsunterschiede. Warum gibt es für den Verfall in Erwerbsunfähigkeit durch Hysterie gewissermassen kritische Zeiten im Leben? Eine erste etwa vom 34. bis zum 38., eine zweite vom 44. bis 49., eine dritte vom 53. bis 55. Lebensjahre? Man kann das, glaube ich, beantworten. Zunächst bringt ein Teil der weiblichen Arbeiter eine so starke nervöse oder allgemein körperliche Minderwertigkeit mit auf die Welt — bzw. erwirbt sie im Beginn des Lebens —, dass sie im Kampfe um die Existenz nur für kurze Zeit unter Anspannung aller Kräfte mitkönnen und in einer Lebensepoche, in der andere Menschen gerade die Höhe ihrer Leistungsfähigkeit erreichen, schon vom Wettbewerbe erschöpft und gebrochen zurücktreten müssen. Sehen wir uns die Personen genauer an, so finden wir sie zum grossen Teil schwer erblich belastet, von klein auf schwächlich, blutarm, nervös, bisweilen durch Rachitis zurückgeblieben. Nicht selten haben sie in der Jugend schon Monate, selbst Jahre lang die Erwerbstätigkeit infolge Nervenkrankheit oder Erschöpfung unterbrechen müssen, und ihr Leben hat einem mühevollen Ringen um selbständige Existenz mit immer wiederkehrenden Enttäuschungen gegolten. Hier nur 2 Beispiele:

Fall 1. Lageristin, stammt aus nervöser, z. T. psychopathischer Familie. Mit 10 Jahren Veitstanz. Später Blutarmut, chronische Verstopfung. Mit 17 Jahren Eintritt der Menstruation, nervöse Gereiztheit und Unruhe, Veitstanz im Anschluss an Halsentzündung. Mit 18 Jahren mehrmonatiger Stupor hystericus. Zänkisch, häufiger Stellenwechsel. Mit 22 und 23 Jahren längere Stuporzustände. Nach dem letzten nicht wieder erwerbsfähig: Lähmungsartige Schwäche der rechten Hand, zeitweilige Zerstreutheit und Reizbarkeit, Stimmungswechel, Ekstasen, Dämmerzustände.

Fall 2. Wirtschafterin, Mutter nervenkrank, sie selbst kränklich von Jugend auf. Mit 29 Jahren erster Rentenantrag. Mässig genährt, wehleidig, übler Mundgeruch, verstärkte Herztätigkeit, Druckzonen. Nach klinischer Behandlung abgewiesen. 3 Jahre später zweiter Antrag: blass, zart, gedrückt, weinerlich, „hysterisch-melancholisch“, Zittern, Nachröte, Pulsbeschleunigung, Reflexsteigerung, etwas grosse



Schilddrüse. Heilstättenbehandlung erfolglos. 4 Jahre später eher schlechter als besser.

Bis zur Mitte des 4. Lebensjahrzehnts werden Personen solcher Art im allgemeinen aus dem Wettbewerb ausgemerzt sein, und daher kann die Kurve nun stark absinken. Dann aber kommen die Wechseljahre, die Zeit, in welcher eine noch nicht genügend erforschte Veränderung im Chemismus des weiblichen Körpers oft lebhafte Beschwerden bedingt, schlummernde nervöse Anlagen weckt, vorhandene Nervenleiden verschlimmert, oft bis zum eigentlichen Nervensiechtum. Da steigt dann wieder die Zahl der wegen Hysterie Invalidenrente Nachsuchenden ganz bedeutend.

Fall 3. Näherin. Nervenschwäche in der Familie. Antrag mit 48 Jahren. Seit einigen Jahren hat die Arbeitsfähigkeit nachgelassen, sie musste immer zwischendurch auf das Land gehen sich erholen. Vor einem Jahre blieb die Periode endgültig weg. Jetzt arbeitsunfähig. Zart. elend, „schwer hysterisch". Lichtscheu, Einengung des Gesichtsfelds, Gesichts-, Kopf-, Zungen- und Fingerzittern, erhöhte Kniereflexe, Ueberempfindlichkeit der Magengegend.

Ohne scharfe Grenze geht der zweite Kurvenanstieg in den dritten und letzten über: die meisten Rentenanträge wegen Hysterie rühren von 53—55jährigen Frauen her. Ich erblicke in diesen Hysterien eine besondere Form des Senium praecox, der vorzeitigen Vergreisung. Bei Personen, deren Nervensystem aus irgend welchen Ursachen minder widerstandsfähig ist als beim Durchschnitt, scheint es nicht selten vorzukommen, dass es im Alter eher versagt, eher verbraucht ist, als die übrigen Organe, und dass dann Erwerbsunfähigkeit eventuell unter dem Bilde der Hysterie eintritt.

Fall 4. 55jährige Arbeiterin. Vor 7 Jahren Klimakterium. Seit einem Jahre krank. Sehr blass, dauernd verstimmt, erhöhte Reflexe, halbseitige Schmerzunempfindlichkeit, Stimmlosigkeit.

Fall 5. 53jährige Hausreinigerin. Vor 10—11 Jahren blieb die Periode weg. Seitdem kränklich. Verschlimmerung, als vor 4 Jahren der Mann starb. Verlust der Arbeitsfähigkeit jetzt nach einer kurzen „Brustfellentzündung": Erregt, zerfahren, unruhig, stöhnt, jammert, ohne anderes Interesse als für ihre Krankheit, Merkfähigkeit geschwächt. Schlechte Ernährung, Zittern, gesteigerte Kniereflexe, überempfindliche Stellen.

Neben diesen Einflüssen der Anlage und der allgemeinen Lebensphasen wirken auf den Verlust der Erwerbsfähigkeit durch Hysterie zahlreiche Zufälligkeiten des Lebens mit, seelische und körperliche Schädigungen mannigfaltigster Art, die hier aufzuzählen weder möglich noch nötig ist. Markant ist das Beispiel eines Gichtikers, der nach einer Blutaderverstopfung in einem Bein eine halbseitige hysterische Lähmung zurückbehielt.

Nicht hinreichend verfolgen liess sich an unserm Material leider die anscheinend erhebliche Rolle, welche die Berufsschädlichkeiten,

namentlich die Wirkungen gewerblicher Gifte dabei spielen. In Unfall-, Pensions- und Haftpflichtprozessen habe ich solche Zusammenhänge vielfach kennen gelernt, sei es dass viele kleine Angiftungen — durch Rauch, Leuchtgas u. dgl. — oder dass einzelne stärkere Einatmungen gasförmiger Gifte hysterische Krankheitsbilder schwerer Art nach sich zogen.

Drei Schädlichkeitsgruppen aber verdienen in ihren Beziehungen zur Hysterie und Erwerbsunfähigkeit besonders hervorgehoben zu werden: die Lungenleiden, die Frauenleiden und die Verletzungen.

Alle drei sind schon dadurch wichtig, dass sie mit einer bestehenden Hysterie bei der Häufigkeit dieser vier Gesundheitsmängel durch eine reine Addition verbunden sein können und dann entsprechend ungünstig auf die Erwerbsfähigkeit wirken. Noch wichtiger aber sind ihre ursächlichen Verknüpfungen.

Da haben wir denn bei den Lungenleiden nicht bloss den recht häufigen Fall, dass die allgemeine, von der Lunge ausgehende Kränklichkeit nun auch das Nervensystem beeinflusst und die Entstehung einer Hysterie begünstigt, nein es kommen auch Antragsteller zu uns, bei denen ein ausheilendes Lungenleiden durch eine schwere Hysterie gewissermassen ersetzt worden ist. Der Gedanke „schwindsüchtig" zu sein, erschüttert und beschäftigt manche Personen dermassen, dass er die Bedeutung einer zwanghaften Krankeitsidee erhält und behält, auch wenn seine ursprüngliche Grundlage, das Lungenleiden, gar nicht mehr vorhanden ist. Unsre Invalidenakten sind nicht so ausführlich, dass ich diesen Sachverhalt bei den in dieser Hinsicht verdächtigen Personen mit voller Genauigkeit nachweisen konnte (vgl. unten Fall 6), aber in Unfallsachen hat sich der Uebergang von der traumatischen Lungenerkrankung zur traumatischen Hysterie bisweilen sozusagen vor meinen Augen vollzogen. Jedenfalls ergibt sich für die Praxis hier die Forderung, keine Personen in Lungenheilstätten zu schicken, bei denen neben einer gewissen nervösen Artung nur der Verdacht eines tuberkulösen Lungenleidens besteht. Sonst können leicht Tuberkulose-Hypochonder gezüchtet werden, die wir schwer oder gar nicht wieder erwerbsfähig bekommen.

Fall 6. 39jährige Näherin. Schon vor Jahren „Blutarmut und Husten". Der behandelnde Arzt stellt Spitzenkatarrh links fest, rät dringend zu Lungenheilstätte. Der Vertrauensarzt findet eine geringe unsichere Spitzenerkrankung, aber eine Hysterie mit Weinen, Angst, Zittern, die sich einer Psychose nähert. Nach $1^1/_2$ Jahren schwer psychopathischer Zustand, Kontraktur des linken Arms mit Krämpfen in demselben.



Die Krankheiten der **weiblichen Geschlechtsorgane** stehen, wie wir wissen, zur Hysterie in mannigfachen Wechselbeziehungen. Das kommt auch in der Invaliditätsfrage sehr markant zum Ausdruck. Ich entnehme der Berliner Statistik folgende Daten: Bis Ende 1907 zählte die Landesversicherungsanstalt 187 Frauen, bei denen Hysterie die Hauptursache der Invalidität war, und 123, bei denen Frauenleiden als Hauptursache bezeichnet werden. Von meinen 200 hysterischen Frauen aber fassten mindestens 36 eine Krankheit der Geschlechtsorgane als Hauptursache oder wesentliche Mitursache ihrer Erwerbsunfähigkeit auf. Es mag Fälle geben, in denen diese Beziehung eine unmittelbare ist, in denen eine Reflexwirkung von den kranken Unterleibsorganen auf das Nervensystem geübt wird. Wichtiger scheint mir die Summe von Unbequemlichkeiten, unbehaglichen Empfindungen und trüben Gedanken, welche ein chronisches Frauenleiden auslöst, und die im Laufe der Jahre immer mehr an der Widerstandsfähigkeit des Nervensystems rütteln. Bei einer anderen Reihe von Fällen ist der Hergang umgekehrt: die Ueberempfindlichkeit, die nervöse Minderwertigkeit ist das Primäre, sie lässt Veränderungen der Geschlechtsorgane, die von seelisch normalen Frauen kaum beachtet werden, in den Vordergrund des Bewusstseins treten und macht sie dadurch erst zu einem die Leistungsfähigkeit beeinträchtigenden Faktor. Das Endergebnis ist in jedem Falle eine Wechselwirkung, die für die Erwerbsfähigkeit oft verhängnisvoll wird.

Sodann aber kann der Zusammenbruch unter dem Bilde der Hysterie auch in engster Beziehung zu den grossen **gynäkologischen Operationen** stehen. Immer wieder sehen wir solche Fälle: Eine Frau mit mässigen Myomen leidet an Blutungen und lässt sich die Gebärmutter herausschneiden, eine andere wird wegen Retroflexio ausgiebig operiert, eine dritte büsst ihre Geschlechtsorgane wegen alter Beckenbauchfellentzündung ein, alle drei haben vor der Operation trotz aller Beschwerden gearbeitet, nachher aber sind sie invalide infolge schwerer Hysterie. Namentlich wenn schon vor der Operation eine leichtere Hysterie vorhanden war, die das ihrige zu den geäusserten Klagen beitrug, erlebt man diese Misserfolge, und es macht auch gar keine Schwierigkeit, das zu verstehen: teils bedeutet die Operation als solche eine Art seelischen Shock, teils wirkt ein künstlich erzeugtes Klimakterium ungünstig auf den Körper ein, teils endlich ist eine deprimierende Enttäuschung von Einfluss, da die Frauen statt, wie sie gedacht haben, nach der Operation aller Last ledig zu sein, vielmehr zunächst durch



Narbenschmerzen, durch das Tragen von Bandagen etc. noch neue Beschwerden bekommen.

Dass andererseits einmal durch Hysterie bedingte Erwerbsunfähigkeit nach einer gynäkologischen Operation geschwunden wäre, habe ich in keinem Falle erfahren.

Fall 7. 39jährige Verkäuferin. Seit ihrer Verheiratung kränklich. Abort, dann mit 26 Jahren Entbindung, mit 28 Gonorrhoe, nachher Retroflexio fixata. Seitdem Nervenbeschwerden. Eine Zeitlang konnte sie nur an Stöcken gehen. Wesentliche Besserung in der Heilstätte. Nach $1^1/_2$ Jahren wieder stärkere Beschwerden im Zusammenhang mit atypischen Blutungen. Schwere Hysterie mit zeitweise recht schlechtem Allgemeinbefinden, Druckpunkten, halbseitiger Empfindungsstörung, erhöhten Reflexen.

Fall 8. 31jähriges Dienstmädchen. Erhebliche Familienbelastung. Seit Eintritt der Periode blutarm, wegen Schmerzen bei der Periode immer in frauenärztlicher Behandlung. Retropositio uteri. Geh.-Rat Landau rät von Operation ab, welche solche Zustände zu verschlimmern pflege. Schwere Hysterie, bei der im weiteren Verlaufe die Genitalbeschwerden ganz schwinden, ohne dass der Gesamtzustand sich bessert.

Fall 9. 43jährige Weberin. 4 Entbindungen. Danach Vorfall, mehrfach operiert. Alles ging gut, aber nun entwickelte sich eine schwere Hysterie, sie lief von einem Frauenarzt zum andern, wollte immer wieder operiert sein, meinte, die Arznei „sei ihr in den Kopf gestiegen". Es kam ein vom behandelnden Arzte als multiple Sklerose gedeutetes Krankheitsbild mit Intentionszittern, unsicherem Gang, skandierender Sprache zustande — in Wirklichkeit schwere Hysterie. Die Krankheitsideen blieben unvermindert bestehen, auch als die körperlichen Störungen sehr zurückgingen. Nach 11 Jahren noch invalide.

Fall 10. 48jährige Aufwärterin. Voriges Jahr Entfernung der Gebärmutter vaginal wegen Blutungen. Nach kurzer Besserung überall Schmerzen. Schwere Hysterie.

Ueber Unfallshysterie kann man, glaube ich, an unserem Material unter günstigeren Bedingungen Erfahrungen gewinnen, als bei den eigentlichen „Unfallrentnern". Die Landesversicherung hat es vielfach mit Verletzten zu tun, für die weder eine Unfallversicherung noch eine Haftpflicht eintritt, und die, wenn sie erwerbsunfähig werden, ganz auf die Invalidenrente angewiesen sind. Diese aber ist nicht gerade geeignet, jene „Begehrungsvorstellungen" wachzurufen, die bei der Entstehung der Unfallneurose eine so grosse Rolle spielen — und einer noch grösseren angeschuldigt werden. Ein Grossstadtarbeiter, der 3—5 Mark und mehr, eine Arbeiterin, die doch wenigstens 2—3 Mark täglich zu verdienen gewohnt ist, wird schwerlich solches Verlangen nach einer monatlichen Invalidenrente von 13—16 Mark tragen, dass sie aus lauter Sehnsucht danach hysterisch würden. Und doch sind unter meinen 267 Hysterischen ca. 40, die ihre Krankheit ganz ausdrücklich als Folge eines Unfalls bezeichnen, zum Teil unter aktenmässiger Bestätigung, ohne dass eine einzige



von diesen Personen Anspruch auf Unfallrente oder Haftpflichtentschädigung gehabt hätte.

Ich möchte daraus nun auch wieder nicht zuweitgehende Schlüsse ziehen. Denn wenn wir uns die 40 genau durchsehen, finden wir eine ganze Anzahl dabei, welche ursprünglich glaubten, Anspruch auf grosse Gelder zu haben, nachher aber abgewiesen wurden und inzwischen schwer hysterisch geworden waren, andere wieder, für die auch die Invalidenrente und das damit verknüpfte Aufgeben der Erwerbsarbeit aus besonderen Umständen schon begehrenswert erscheinen konnte — ein Punkt, den ich später eingehender erörtern will. Aber jedenfalls kommen nicht ganz selten Fälle vor, in denen die Unfallshysterie auch finanziell von vornherein nur eine schwere Schädigung bedingen konnte und trotzdem eingetreten und nicht wieder geheilt ist. Und das sind auch hier wieder, wie bei der Unfallversicherung, nicht bloss die Folgen schwerer Verletzungen oder Erschütterungen, sondern bisweilen diejenigen scheinbar leichter Unfälle.

Uebrigens sind unsere Unfallshysterie-Fälle noch in anderer Richtung lehrreich: Während der Unfallsrentenanwärter geflissentlich alles zu verschweigen pflegt, was an nervöser Minderwertigkeit oder Schädigung vor dem Unfall liegt, weil er fürchtet, dass dieser dann nicht genügend gewürdigt wird, hat der Invalidenrentenbewerber keine Veranlassung zu solcher Verhohlenheit; bei ihm kommt es ja nur darauf an, die Krankheit als solche, nicht die Ursachen nachzuweisen. Und so erfahren wir an meinem Material, dass doch ziemlich oft der Boden, auf dem der Unfall das Nervenleiden erzeugt, reichlich vorbereitet ist.

Fall 11. 44jähriges Dienstmädchen, ledig, voriges Jahr vom Schlächterfuhrwerk überfahren, schwer verletzt an Beinen und Händen, Brustquetschung. Armenrecht wegen Aussichtslosigkeit abgelehnt. Erklärt sich abgefunden mit den Kurkosten für die Heilung der ursprünglichen Verletzungen. Bleibt schwer hysterisch mit Gefühlsstörungen, halbseitiger Schwäche, Druckpunkten, Reflexsteigerung, schlechtem Allgemeinbefinden.

Fall 12. 60jährige Mäntelnäherin, ledig, Sturz über einen Teppich. Fraglicher Radiusbruch. Finger- und Schultergelenke bleiben in der Bewegung etwas gestört. Keine Unfallrentenansprüche. Schwere traumatische Neurose, Invalidität.

Fall 13. 26 jähriger Schlossergeselle, zeitweise Stadtreisender für Nähmaschinen. Als solcher — nicht unfallversichert! — stürzte er von einer Treppe, erlitt eine Gehirnerschütterung. Binnen 3/4 Jahren schwere Hysteroneurasthenie mit starker Depression. Gefühlsstörungen pp. Heilverfahren erfolglos. Nach zwei Jahren noch ungebessert.

Fall 14. 43jährige Wirtschafterin. Mutter und eine Schwester nervenleidend. Gebärmutterknickung, trägt einen Ring. Stürzte vor 2 Jahren von einer Wendeltreppe, brauchte nur einen Tag zu liegen, es blieben aber Schmerzen in der rechten



Hüfte und im rechten Bein zurück, sie gab im nächsten Jahre ihre Stellung auf, es stellte sich eine Hysterie mit Stimmungswechsel, Erreglichkeit, Zuckungen im rechten Bein, Reflexsteigerung und Schwäche der rechten Gliedmassen heraus. Später körperlich besser, aber völlig in hypochondrischen Vorstellungen lebend. Nach 7 Jahren noch erwerbsunfähig.

Für den Praktiker tritt die bisher ausgeführte Besprechung der ätiologischen Verhältnisse weit zurück gegenüber dem anderen Problem: wie haben wir im Einzelfall zu beurteilen, ob die vorhandene Hysterie Erwerbsunfähigkeit bedingt?

Bekanntlich erhält Invalidenrente, wer ausser stande ist, durch eine seinen Kräften und Fähigkeiten entsprechende Tätigkeit, die ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufs zugemutet werden kann, ein Drittel dessen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen. Diese komplizierte Begriffsbestimmung enthält soviel schwer zu deutende Einzelheiten, dass hier nicht der Ort sein kann, sie genau zu kommentieren. Die Hauptsache dabei ist, dass die Erwerbsminderung nicht etwa bloss in einer Unfähigkeit zur Ausübung des bisherigen Berufes bestehen darf. Man kann einem früheren Maurer „zumuten“, einfache Arbeiten zu ebner Erde zu tun, einem bisherigen Ladenmädchen, Dienstmädchen, einem Kaufmann, einfacher Bureauschreiber zu werden, nicht aber beispielsweise einer älteren Dame, die bisher Wappen-Miniaturen gemalt hat, dass sie Kinderfrau oder Aufwärterin wird, oder einem Privatlehrer, dass er Nachtwächterdienst tun soll. In jedem Falle bedeutet Invalidität im reichsgesetzlichen Sinne eine ausserordentlich weitgehende Einschränkung der allgemeinen Leistungsfähigkeit. Unter welchen Bedingungen werden wir die bei Hysterischen annehmen?

In der Praxis gliedern sich da die Fälle in 5 Gruppen, von denen jede ihre besondere Schwierigkeit und Eigenart für die Begutachtung hat. Sie seien hier kurz bezeichnet als: Hysterie mit hervorstechenden dauernden Einzelstörungen der Körperfunktionen, Hysterie mit gehäuften Krampfanfällen, Hysterie mit körperlichem allgemeinem Siechtum, Hystero-Neurasthenie ohne körperliches Siechtum und Hystero-Hypochondrie. Selbstverständlich sind Mischformen ungemein häufig, aber die Typen sind doch scharf genug abgezeichnet, um gesondert besprochen zu werden.

Am leichtesten zu beurteilen ist die erste Kategorie. Wer etwa an hysterischer Blindheit, Lähmung oder Kontraktur des rechten Armes,



Unfähigkeit zu gehen oder zu stehen leidet, der ist leicht als erwerbsunfähig zu erkennen. Es wäre hier nur zu prüfen, ob die betreffende Störung etwa vorgetäuscht ist — ein seltener Fall[1]). Aber die Fälle dieser ganzen Kategorie sind nicht eben häufig. Am ehesten sehen wir noch schwere Gehstörungen, Schüttelzittern, pseudospastische Parese mit Tremor, alles vorzugsweise nach Verletzungen. Etwas grössere allgemeine Wichtigkeit beanspruchen die zu dieser Gruppe zu zählenden Herzneurosen — meist objektiv hinreichend als schweren oder leichten Grades gekennzeichnet — und die Magendarmneurosen, die allerdings bisweilen klinische Beobachtung erfordern.

Fall 15. 1874 geborener Arbeiter. Bis zum 8. Lebensjahre Krämpfe. Seit 1893 ohne erweisliche Ursache Brechneigung, „Kugel im Magen", unregelmässiger Schlaf, beständiges Aufstossen. 1901 Heilstättenkur mit vorübergehendem Erfolge. 1902 Rentenantrag. Erreglich, Pulsbeschleunigung, beständiges Aufstossen, bisweilen Schleimbrechen. Bei Nachuntersuchung nach 5 Jahren ekelerregendes reichliches Erbrechen.

Die Form der Hysterie, bei welcher die Hauptstörung der Erwerbsfähigkeit in häufigen Krampfanfällen besteht, ist zwar nicht so häufig, wie man nach den uns bekannt gewordenen Akten-Diagnosen annehmen müsste — wir kommen darauf unten noch zurück —, aber immer noch häufig genug. Wenn wir auch den hysterischen Krampfanfall nicht so hoch zu werten pflegen wie den epileptischen, so ist er doch im Erwerbsleben bedeutsam. Er unterbricht die Arbeit, zieht sich oft über eine ganze Zeit hin, bewirkt eine starke Muskelerschöpfung und Gemütsverstimmung und wirkt auf Mitarbeiter und Arbeitgeber meist so abstossend und erschwerend, dass die Kranken Gefahr laufen, ihre Stellung zu verlieren. Daher werden Personen mit solchen Anfällen meist auf Heimarbeit beschränkt und mit dieser an sich oft schlecht bezahlten Tätigkeit den dritten Teil ihres Normaleinkommens zu erwerben, werden sie auch nur im stande sein, wenn die Zahl und Schwere der Anfälle nicht zu bedeutend ist.

Wenn uns nun eine Hysterische über Krämpfe berichtet, müssen wir uns erst vergewissern, ob sie wirklich solche hat, oder ob sich in ihrer Phantasie bloss ein krampfartiger Schmerz, eine kurze tikartige Zwangsbewegung, ein Schwindelanfall zum „Krampf" umgebildet hat. Oft kommt die durch die Untersuchung bewirkte Erregung uns zu Hilfe und löst vor unseren Augen den typischen Anfall aus. Aber so wenig es etwa — wie wir auch schon in Gutachten angedeutet fanden — die

1) Auf die Methoden zur Prüfung der Echtheit hysterischer Störungen kann ich an dieser Stelle nicht eingehen. Sie sind von mir ausgiebig besprochen in Becker „Die Simulation von Krankheiten" (Leipzig, Thieme, 1908).



Bedeutungslosigkeit des Krampfanfalls beweist, wenn man ihn durch Druck auf bestimmte Körperstellen coupieren kann, so wenig beweist der Anfall selbst bereits eine Erwerbunfähigkeit. Dazu gehört immer noch der Nachweis, dass auch in ruhigen Zeiten, ohne äusseren Anlass besonderer Art Krampfanfälle eintreten und dass sie häufig eintreten.

Hier ist nun ein Gebiet, wo uns Zeugenvernehmungen etwas nützen können. Während Laien unserer Erfahrung nach bei der objektiven Darstellung und Wahrnehmung subtilerer Krankheitserscheinungen zu versagen pflegen und, danach befragt, sogar Phantasieprodukte der Kranken selbst, Schwellungen, Verfärbungen etc., als eigene Wahrnehmung mitteilen, prägt sich der hysterische Krampfanfall mit seinen grobsinnlichen Erscheinungsformen auch dem ungeschulten Auge ein. Nachbarn, Kostgänger, Mitarbeiter und Dienstherrschaften wissen darüber meist so zu berichten, dass man ein verwertbares Ergebnis bekommt.

Fall 16. Verheiratete 53jährige Wäscherin. Vor 12 Jahren irgend eine Unterleibsoperation. Seit Jahren Krampfanfälle, bei denen sie willenlos und nachher bewegungslos ist, bis stundenlang. Vor 2 Jahren Menopause. Subjektiv Schwäche des rechten Arms. Etwas fettleibig, rüstig, frisch aussehend, halbharte Hände. Genital 0, Nervenbefund uncharakteristisch. Häufige Krampfanfälle durch Zeugen bewiesen.

Die dritte und am leichtesten zu beurteilende Gruppe der Hysterischen ist diejenige, bei denen ein körperliches Siechtum die Hysterie begleitet, sei es, dass die Krankheit ein an sich ungewöhnlich schwächliches oder schon anderweit kränkliches Individuum befallen habe, sei es, dass sie selbst den körperlichen Verfall herbeigeführt habe. Die blasse, gelbliche oder fahle Hautfarbe, die Schlaffheit der Haut und der Muskeln, die Abmagerung, die allgemeine Mattigkeit gibt für die Annahme der Invalidität hinreichende Anhaltspunkte. Diese Fälle sind ziemlich häufig.

Fall 17. 29 jährige Arbeiterin. Von Kind auf blass, Herzklopfen. Vor 2 Jahren „schweres Magenleiden". Seitdem arbeitsunfähig. Schwächlich, mager, Nerven druckempfindlich, zeitweise Herzerregbarkeit. Rechte Niere fühlbar. Magen druckempfindlich. 9 Jahre später: Schlecht genährt, blutarm, Puls schnell, unregelmässig. Reflexe verstärkt; Magen druckempfindlich. Wanderniere. Weinerliche, verbitterte Stimmung.

Am schwierigsten zu begutachten und dabei recht zahlreich vertreten sind die beiden folgenden Kategorien von Hysterikern. Bei ihnen fehlen im objektiven Befunde körperliche Allgemein- und Einzelstörungen von solchem Umfang, dass sie die Annahme der Erwerbsunfähigkeit rechtfertigten, und alles kommt nun darauf an nachzuweisen, ob die seelischen Krankheitserscheinungen bedeutend



genug sind, um Invalidität allein oder im Zusammenhang mit dem körperlichen Status zu begründen.

In der Gruppe 4, die ich versuche durch den Ausdruck „Hysteroneurasthenie“ zu kennzeichnen, treten uns Krankheitsformen entgegen, bei denen einerseits auf körperlichem Gebiete die hysterischen Gefühls-, Sinnes-, Reflexstörungen mit dem feinschlägigen Zittern, der Herz- und Gefässerregbarkeit etc. des Neurasthenikers vereinigt sind, andererseits auch auf seelischem Gebiete Launenhaftigkeit, Unstetheit, Einfluss des Vorstellungslebens auf die Entstehung von Krankheitserscheinungen, Suggestibilität sich paaren mit krankhafter Willensschwäche, Reizbarkeit, Neigung zu Verstimmungen. Hier müssen wir uns vor allen Dingen fragen: Ist die Hemmung des Willens so stark, dass sie nicht überwunden werden kann? oder sind die Kranken so unbedingt ihrer Unstetheit und Reizbarkeit unterworfen, dass sie in keinem Arbeits oder Dienstverhältnis einen Halt finden?

Daran schliesst sich dann eng die Gruppe 5: Hysterohypochondrie an, bei der die reizbare Schwäche weniger in den Vordergrund tritt, dafür aber eine Ausfüllung des Vorstellungslebens mit Krankheitsideen eintritt. Personen dieser Art nähern sich in ihrem seelischen Verhalten den Verrückten: sie halten in schwereren Fällen mit einer Unverrückbarkeit, für die Gegengründe nicht existieren, an ihrem Krankheitswahn fest und vermögen nicht, sich für irgend etwas anderes zu interessieren oder zu betätigen. Auch dies bedingt dann Erwerbsunfähigkeit. Hier muss also die Frage lauten: besteht eine zwanghafte Hingabe an unkorrigierbare Krankheitsvorstellungen?

Das aber zu entscheiden, verlangt ein sehr viel tieferes Eindringen in die gesamte Persönlichkeit des Rentenanwärters als eine blosse Prüfung der einzelnen Körperfunktionen, und es versteht sich von selbst, dass hier psychiatrische Gesichtspunkte massgeblich für die ganze Untersuchungsmethode wie für die Verwertung der Ergebnisse sind. Aber dies Erfassen der seelischen Persönlichkeit ist heutzutage nichts weniger als Allgemeingut aller Aerzte. Grade bei vielen der sorgfältigsten Untersucher haben die glänzenden Fortschritte der exakten Forschung in den letzten Jahrzehnten die Gewohnheit gezeitigt, den Befund mosaikartig aus lauter exakt feststellbaren Einzelheiten zusammenzusetzen und das, was man nicht messen und wägen kann, auch nicht als so wesentlich für die Beurteilung zu betrachten. Aber die versicherungsrechtliche Erfahrung zeigt nur allzu deutlich, wie begrenzt bei aller Notwendigkeit genauer Einzelunter-



suchungen der verschiedenen Körperteile die Schlüsse auf die Leistungsfähigkeit des gesamten Organismus sind, zu denen man auf diesem Wege gelangt, und wie sehr vornehmlich „der Geist es ist, der sich den Körper schafft“. Das sehen wir schon bei „rein körperlichen“ Störungen: ein Mann, der seine Hände verloren hat, der also nach dem Schema gewiss Hilflosenrente zu erwarten hätte, verdient sich sein Brot als Chausseearbeiter; mir ist ein zweifelloser Tabiker, der Zweirad fährt, und ein Kaufmann mit Schrumpfniere, der seinen Beruf ausübt, bekannt.

Kurz, wir kommen eben um die Prüfung des Seelenzustandes nicht hinweg, sobald wir die Leistungsfähigkeit eines Menschen prüfen wollen — um wieviel weniger bei dem Krankheitsbilde der Hysterie, dem seelische Veränderungen wenn nicht ausschliesslich, so mindestens grossenteils zu Grunde liegen! Und die Beurteilung des Seelenzustandes unterliegt ja auch gar nicht so sehr der Willkür des Begutachters, wie manche glauben. Störungen des Seelenlebens finden in den Gesichtszügen, in Haltung und Bewegung, in Esslust und Schlaf, in der Art wie der Untersuchte mit dem Arzt und mit andern Personen verkehrt, in seiner gesamten Betätigung ihren objektiven Ausdruck.

Wer sehr viel Uebung in der Begutachtung Nervenkranker hat, der gewinnt natürlich auch eine gewisse Routine in der Erkennung und Abschätzung dieser seelischen Veränderungen. Auch bleibt es dem Vertrauensarzt unbenommen, den Eindruck durch wiederholte Bestellung des Rentenanwärters zu kontrollieren bezw. zu befestigen. Noch günstiger ist der behandelnde Arzt gestellt, der die Kranken wiederholt gesehen hat, der eventuell auch die Entwicklung des Leidens beobachten konnte und mit den Lebensverhältnissen des zu Untersuchenden vertraut ist.

Aber es gibt da doch auch für den Geübtesten noch genug Zweifelsfälle. Ueberhaupt soll man sich auf „Routine“ nie zu sehr verlassen! Es scheint, dass in früheren Jahren hie und da die Zweifelsfälle ohne Heranziehung weiterer Prüfungsmethoden zu Gunsten der Rentenbewerber entschieden worden sind. Jetzt, nachdem die Landesversicherungsanstalten durchweg in Anbetracht der enormen Steigerung der Rentensumme einen sehr strengen Massstab anlegen, sieht man wohl gelegentlich ein entgegengesetztes Verfahren: es wird auf Grund von Einzeluntersuchungen bei solchen vorwiegend seelisch abnormen Hysterischen gesagt: sie seien vielleicht um 50, aber nicht



um mehr als $66^2/_3$ pCt. erwerbsbeschränkt — also nicht invalide. Wir meinen: der beste Arzt ist nicht tüchtig genug, um prima vista die seelische Leistungsfähigkeit in so scharfer Begrenzung zu beurteilen. Und wo ein solches Urteil gefällt wird, da scheint es uns einer Verkehrung des Satzes „in dubio pro paupero" zu seinem Gegenteil gleichzukommen. Das aber widerspricht doch den obersten Grundsätzen der ärztlichen Sachverständigentätigkeit.

Jedenfalls gibt es Fälle genug, in denen wir uns für die Begutachtung noch nach anderen Hilfen umsehen müssen. Dazu gehört nun in erster Reihe die Einziehung von Auskünften über die Art der Beschäftigung und über die Leistungen des Antragstellers bis zur Niederlegung der Arbeit oder, falls er noch eine Beschäftigung hat, über die genaue Art dieser. Da erfahren wir gelegentlich, wie die zu beurteilenden Personen schon seit Jahren immer mehr in ihren Leistungen nachgelassen haben, wie sie dann zeitweise pausieren mussten, immer neue Anläufe nahmen, immer kürzer selbst bei leichter Beschäftigung aushielten — kurz Tatsachen, die unsere Bedenken gegen die Erwerbsunfähigkeit zum Schwinden bringen müssen. Aber es kommt auch nicht ganz selten vor, dass bei diesen Rückfragen Dinge zum Vorschein kommen, die unsere Bedenken verstärken: irgend welche Zufälle haben den Antragsteller aus einer Tätigkeit gerissen, die er voll ausfüllte; oder er hat die Arbeit, ohne in seiner Leistungsfähigkeit nachzulassen, aufgegeben, um ein kaufmännisches Geschäft anzufangen, u. dgl. mehr. Mit besonderer Skepsis raten wir diejenigen Fälle zu betrachten, in denen der Antragsteller „aus Mitleid" bei gleichem Lohn weiter beschäftigt wird, und die, in welchen zwar keine Arbeit verrichtet, aber gleichzeitig ein Haftpflicht- oder Unfallprozess um eine grosse Summe geführt wird. Ohne zu meinen, dass solche Personen nicht invalide sein könnten, werden wir doch den Umstand, dass sie allen Anlass haben, ihre Leiden zu übertreiben, nicht ganz ausser Betracht lassen dürfen.

Allzuoft wird man sich aber eine Lösung der Invaliditätsfrage auf Grund solcher tatsächlichen Ermittelungen nicht versprechen dürfen. Und so bleibt eine ganze Reihe von Antragstellern übrig, bei denen wir klinische Beobachtung vorschlagen müssen, wenn anders wir eine sorgfältige Prüfung ihres Anspruchs durchführen wollen. Schon in kurzen Fristen, in 1—3 Wochen, wird sich dann hinreichend sicher zeigen, welchen Umfangs die seelischen Veränderungen sind und wieweit sie die Erwerbsfähigkeit wirklich beeinflussen. Aber freilich —



die Beobachtung muss durch psychiatrisch geschulte Aerzte mit Hilfe eines entsprechend angewiesenen Pflegepersonals stattfinden, sonst hat sie keinen Zweck.

Fall 18. 58jährige Aufwärterin. Brust- und Rückenschmerzen seit längere Zeit, jetzt verschlimmert. Rüstiges Aussehen, etwas verstärkte Kniereflexe. Geringe Krampfadern. Nach vertrauensärztlichem Gutachten nicht invalide. Neuer Antrag 3 Monate später. Vertrauensart Dr. A. findet sie blass, leidend, mit belegter Zunge, 92 Pulsen, Ueberempfindlichkeit der Schienbeine. Invalidität zweifelhaft. Dr. B.: blasses, eingefallenes Gesicht, leidliche Muskeln, sichere Bewegungen. Wehleidiges Wesen, immer neue Klagen. Rachenreflex fehlt. Harte Schlagadern. Bauch überempfindlich, Beine unterempfindlich. Beobachtung beantragt. Ergebnis: Immer sehr blass, verstärkte Herztätigkeit, Schwellung der Weichteile an den Schienbeinen. Rückgang des Körpergewichts. Schlaflosigkeit. Gleichmässig gequältes Aussehen, dauernde Verstimmung. Weint viel vor sich hin. Erwerbsunfähig.

Statistische Daten darüber, wie viele Rentenanträge von Hysterischen durchschnitttlich befürwortet oder abgelehnt werden, besitze ich nicht. Doch ist mir bekannt, dass wir nicht ganz selten das Bestehen eiuer Erwerbsunfähigkeit von mehr als 26 Wochen Dauer verneinen müssen. Im Ganzen hat in den letzten Jahren die Zahl der Ablehnungen bei den Rentenanwärtern der Anstalt Berlin sehr zugenommen, 1906 musste wegen noch nicht erwiesener Erwerbsunfähigkeit etwa $^1/_5$, 1907 gar $^1/_4$ der Gesamtzahl abgelehnt werden. Man möchte sich darüber wundern, wenn man bedenkt, wie klein eigentlich die Invalidenrente ist, wie sorgfältig in Berlin die Erwerbstätigkeit der Rentenempfänger kontrolliert wird und wie nahe es gerade darum liegt, dass nur der die Rente beansprucht, der sie wirklich braucht. Aber es gibt doch Gründe genug, die auch bei Erwerbsfähigen den Wunsch, Invalidenrente zu erhalten, sehr wohl begründen können. Das sind, um es möglichst kurz zu sagen, erstens diejenigen, die um eine Unfallrente oder Haftpflichtentschädigung prozessieren, bis zur Entscheidung dieser Sache nicht arbeiten wollen und nun die Invalidenrente brauchen, um sich vorläufig über Wasser zu halten, zweitens diejenigen, die im Zusammenwirken mit einem Andern ihre Leistungsfähigkeit verwerten können, ohne dass man es ihnen nachweisen kann, also etwa die Ehegatten von Kaufleuten, Hausverwaltern, ältere Frauen, die ihren Kindern den Haushalt führen und deren Kinder warten, während die mittlere Generation auf Arbeit geht und dgl. Kommt eine ungünstige Zeit im allgemeinen Wirtschaftsleben, wie jetzt, dann benützen die gesundheitlich nicht Vollwertigen die Invalidenversicherung als Versicherung gegen Arbeitslosigkeit. Und zu all diesen Gründen kommt bei Hysterischen immer noch die Möglich-



keit, dass sie, ihre eigenen Beschwerden überschätzend, sich für erwerbsunfähig halten, ohne es zu sein.

Immerhin dürfen wir getrost behaupten, dass auch unter dieser Krankheitsgruppe die meisten Rentenanwärter wirklich Anspruch auf Rente haben.

Lassen Sie mich, m. H., noch mit einigen Worten auf die Technik der Begutachtung Hysterischer eingehen. Wenn man viele von unseren Formulargutachten über hysterische Rentenbewerber liest, dann findet man, dass bei der Schilderung des objektiven Befundes die Sachverständigen häufig entweder zu wenig oder zu viel geben. Ich könnte Ihnen eine ganze Reihe solcher Befundschilderungen vorlegen, die sich etwa aus den Worten zusammensetzen: Ernährungszustand gut, ebenso Muskulatur, geistige Funktionen normal, an den inneren Organen und am Nervensystem nichts Regelwidriges. Gleichwohl lautet die Diagnose: Schwere Hysterie, und die Frage nach der Erwerbsunfähigkeit wird bejaht. Es sind nicht etwa leichtfertige oder unerfahrene Aerzte, von denen solche Gutachten herrühren, nein oft anerkannt tüchtige Praktiker der allgemeinen Medizin oder der Nervenheilkunde. Und wenn man die betreffenden Rentenempfänger nachuntersucht, so sieht man meist, dass sie ihre Rente zu Recht erhalten haben, dass sie wirklich „schwere Hysteriker“ sind. Der Gutachter hat also das Richtige gemeint. Er wollte sagen: zwar ist der Untersuchte muskulös, gut genährt, nicht geistesschwach oder verrückt, frei von organischen Veränderungen, aber eben doch nach dem Gesamteindruck schwer hysterisch. Aber ein solches „Meinen“ und Nichtsagen ist für die Zwecke der Versicherung entschieden ungenügend. Es ist ganz unerlässlich, ausser den fast nie fehlenden kleinen Abweichungen bei der körperlichen Einzeluntersuchung vor allem auch das genauer zu schildern, was eben den Gesamteindruck erheblicher seelischer Veränderungen bedingt: das Gebaren der Untersuchten, ihren Gesichtsausdruck etc. (vergl. oben S. 133). Wie soll sich denn sonst die Laienkommission, der die Entscheidung obliegt, ein Urteil über die Sachlage bilden, ja wie soll der Arzt, der vielleicht später den Rentner nachuntersucht, Vergleichspunkte für eine „wesentliche Veränderung“ gewinnen?

Andere Gutachter wieder belasten die objektive Befundschilderung mit allen möglichen Dingen, die sie ganz gewiss nicht objektiv wahrgenommen haben. Da lesen wir oft zeilenlang nichts als Dinge, die der Gutachter nur aus der Schilderung des Kranken kennt: Parästhe-



sien in den Beinen, Kopfschmerzen, schlechter Appetit, Stuhlgang angehalten oder gar „Alle Speisen gehen gleich wieder mit dem Stuhlgang fort", Schlaf oft unterbrochen, Menstruation unregelmässig, Potenz erloschen — alles womöglich auf Grund einmaliger Untersuchung festgestellt! Wenn man fordert, dass dergleichen aus dem objektiven Befunde in der Regel wegbleibt und in die Rubrik „Vorgeschichte" kommt, so ist das keine blosse Pedanterie. Abgesehen von der dadurch bewirkten Unübersichtlichkeit, können solche Befundschilderungen ja auch sachlich irreführen, denn ausnahmsweise hat der Arzt, etwa bei länger dauernder Behandlung oder bei Krankenhausbeobachtung, sich wirklich einmal objektiv von dem schlechten Schlaf, dem unverdauten Stuhlgang, der unregelmässigen Periode, mittelbar auch wohl von Kopfschmerzanfällen und dergl. überzeugt. Noch deutlicher wird die Notwendigkeit, die Angaben des Verletzten nach alter guter gerichtsärztlicher Vorschrift und Sitte streng vom Befunde zu trennen, wenn etwa von „Krämpfen" die Rede ist, bei denen es doch entscheidend sein kann, ob man sie selbst beobachtet oder nur vom Untersuchten geschildert bekommen hat.

Weiter möchte ich noch den Wunsch aussprechen, dass bei Beantwortung der Hauptfrage: „Ist die Erwerbsfähigkeit soweit herabgesetzt, dass . . . . ." regelmässig die Antwort, wenn auch nur kurz, begründet werden möchte. Für die entscheidende Instanz, für einen eventuellen zweiten Gutachter, für eine spätere Nachuntersuchung wird die Beurteilung dadurch sehr wesentlich vereinfacht, wie denn überhaupt unsere Gutachten immer um so wertvoller sein werden, je weniger diktatorisch, je mehr der Kritik zugänglich sie gehalten werden. Also man wird gut tun, beispielsweise statt eines blossen „ja" zu schreiben: „Ja, weil ein deutliches körperliches Siechtum besteht", oder statt „nein" —: „nein, weil die nachgewiesenen Einzelstörungen nicht genügen, um den sonst körperlich und seelisch rüstigen Mann an leichter und mittelschwerer Arbeit zu hindern."

Ausser der Frage, ob zur Zeit Erwerbsunfähigkeit bestehe, wird uns in Invalidensachen diejenige vorgelegt: ob die Erwerbsunfähigkeit dauernd sei, und ob von einem Heilverfahren mit Wahrscheinlichkeit eine wesentliche Besserung zu erwarten sei. Hierzu lässt sich nach unserm Material soviel sagen, dass eine Erwerbsunfähigkeit, welche erst einmal die „Karenzzeit" von 26 Wochen überdauert hat, bei Hysterischen recht selten später wieder überwunden wird. Wenigstens gilt das von den Frauen. Die Zahl der Männer ist für eine



statistische Verwertung zu gering. Von den 67 scheiden nämlich 25 traumatische Neurosen aus, welche später an Stelle der vorläufig bewilligten Invalidenrente eine Unfallrente erhielten und damit für die Landesversicherungsanstalt in Wegfall kamen. Auffällig bleibt es allerdings, dass von den übrigen 41 volle 18 im Laufe der Zeit wieder erwerbsfähig wurden. Dagegen entfallen auf 200 Frauen nur 30 Wiederherstellungen der Erwerbsfähigkeit, und 7 von diesen wurden in nicht allzulanger Frist wieder rückfällig, rentenbedürftig. Es bleiben also grade 11 bis 12pCt. Wiederherstellungen der Erwerbsfähigkeit übrig, trotzdem grade in den letzten Jahren mit grösster Sorgfalt alle Fälle durchgeprüft worden sind. Und man kann nicht einmal einwenden, dass ein Teil der Renten eben noch zu kurze Zeit bestehe, als dass sich die Prognose feststellen liesse. Denn bei Durchzählung der bis Ende 1906 erfolgreich gestellten Anträge ergeben sich auch nur 11 bis 12pCt. inzwischen wieder abgesetzte Renten. Dazu kommt, dass grade unter diesen „geheilten" Fällen noch etliche sind, bei denen entweder die Annahme der Erwerbsfähigkeit von vornherein unsicher oder der Anteil der Hysterie daran nicht allzu gross war. Es bleibt also dabei, dass die Prognose der reichsgesetzlichen Invalidität durch Hysterie bei Frauen ungünstig ist.

Worin findet dies seine Erklärung? Zunächst sicherlich in den bei der Alterskurve schon besprochenen Verhältnissen: grade bei Frauen stellt die Hysterie eben recht oft den Ausdruck einer angeborenen bezw. früh erworbenen Unzulänglichkeit oder den einer vorzeitigen Verbrauchtheit des Nervensystems dar, und das sind natürlich Fälle, in denen die einmal eingebüsste Leistungsfähigkeit nicht wiedererlangt werden kann. Der zweite Grund ist das Vorwiegen der Unfallneurosen bei den Männern. Denn die durch Unfall erzeugten Hysterien geben durchschnittlich, namentlich wenn nicht endlose Prozesse und Intensivbehandlungen die Besserung hindern, bessere Prognosen als die andern schweren Hysterien. Unter den 18 gebesserten Männern sind nicht weniger als 11, unter den 20 gebesserten Frauen 3 Unfallshysterien vertreten. Weiter kommt die grössere Anspruchslosigkeit der Frau als Hindernis der Besserung in Betracht. Der Mann begnügt sich nicht so leicht mit seinen 15 bis 17 Mark Monatsrente, er versucht immer wieder, ob er nicht etwas zuverdienen kann, und in diesen Arbeitsversuchen liegt der Keim einer Hebung seiner Erwerbsfähigkeit. — Die Frau richtet sich eher mit wenigem

ein. Auch sind die sozialen Verhältnisse derart, dass die Frau ihren Rest an Leistungsfähigkeit eher nutzbringend verwenden kann, ohne in die scharfe, aber gesunde Luft des Erwerbskampfes zurückzukehren: die eine verdient sich mit Heim- oder Aushilfsarbeit ein paar Mark zu, die andre versorgt ihrer Tochter oder Schwiegertochter Haushalt und Kinder, oder ihren eigenen Haushalt. Manche ist gewiss ganz froh, sich vermöge der Rente in ihre Häuslichkeit zurückziehen zu können, und hat deswegen gar nicht so sehr das Bedürfnis, wieder gesund zu werden — Gedanken, die sich freilich im Unterbewusstsein abzuspielen pflegen. Ganz ebenso zu beurteilen sind die auffallend zahlreichen Hysterischen, die nach Erlangung der Invalidenrente heiraten. Es wäre verfehlt, diese Eheschliessungen als Zeichen wiedererwachten Lebensmuts, wiedererrungener Tüchtigkeit aufzufassen. Sie sind vielmehr hauptsächlich auf gegenseitige Versorgung und Hilfe gerichtet. Für die Frau verringern sich mit der Ehe — die meist kinderlos bleibt — die Motive zur Wiedergewöhnung an Lohnarbeit. Und wenn man solche Personen dann nachuntersucht, findet man nur in den seltensten Fällen ihre Krankheit gebessert.

Welcher Art sind aber die Personen, welche nachträglich wieder rentenfrei werden? Darüber lässt sich nur so viel sagen, dass, wie bemerkt, die Traumatiker verhältnismässig zahlreich darunter vertreten sind. Dagegen hat sich unsre anfangs gehegte Vermutung, dass ältere Personen seltner wieder erwerbsfähig würden als jüngere, kaum bestätigt, vielmehr verteilen sich die Besserungen ziemlich gleichmässig zwischen die Lebensalter von 25 bis 55 Jahre.

Eins aber tritt ganz klar hervor: Wenn Personen, die ein halbes Jahr oder länger durch Hysterie erwerbsunfähig waren, wieder erwerbsfähig werden, dann werden sie es im allgemeinen nicht durch Bade- oder Heilstättenkuren oder überhaupt durch Behandlung, sondern durch allmähliches Abblassen der Krankheitserscheinungen infolge irgend welcher Umgestaltungen der Lebensverhältnisse, die sich der ärztlichen Kenntnis entzogen haben. Von all unsern wirklich nachhaltigen Besserungen — Männer und Frauen zusammen! — ist eine in der Epileptikeranstalt, eine in der Nervenheilstätte erzielt worden. Zwei Personen, die aus der Nervenheilstätte als erwerbsfähig entlassen wurden und dann rentenfrei blieben, waren schon vorher von einem Teil der Gutachter als erwerbsfähig erachtet worden. Eine Kranke, bei der die Hysterie aber an Bedeutung gegenüber einer Lungentuberkulose sehr zurücktrat, genas in der Lungenheilstätte.



Fall 19. 56jähriger Tischlergeselle. Stürzt ausserhalb des Betriebes und „verstaucht" sich das linke Handgelenk. Bei geringer Schwellung des Gelenks bleibt hochgradige Bewegungsstörung des linken Arms und tiefe seelische Verstimmung zurück (Selbstmordversuch!). Ehe noch die beabsichtigte Heilstättenbehandlung stattfindet, bessert sich der Zustand. $1^1/_2$ Jahre nach dem Unfall verdient der Verletzte gemeinsam mit seiner Wirtschafterin 360 Mark im Vierteljahr mit Arbeiten an Musikinstrumenten.

Fall 20. Ein 29jähriger Schreiner erwirbt Syphilis. Der Gedanke an die Krankheit verlässt ihn in der Folgezeit nicht mehr. 6 Jahre nach der Infektion stellt er Rentenantrag, klagt über Zuckungen, Wechsel von Kälte- und Hitzegefühl. Im Dämmerlicht sehe er schmutzige Bilder; es klopfe jemand ans Bett, ihm sei, als platze der Kopf und kleine Vögel flögen heraus. Endlos weitschweifig, hypochondrisch gedrückt, schreckhaft. Welk, mager, roter Kopf, ungleiche Pupillen, Nystagmus, Fingerzittern, erhöhte Reflexerregbarkeit. In der Heilstätte erheblich beruhigt, gekräftigt, aber noch erwerbsunfähig. Nachher eine Zeitlang unauffindbar. Nach 4 Jahren „hypochondrisch, aber auch arbeitsscheu". Ein Jahr darauf „völlig anderer Mensch", deutliche Zeichen von Tischlerarbeit, sehr harte Hände, statt wirklicher Krankheitserscheinungen nur Künsteleien. Rente entzogen. Keine Berufung.

Fall 21. 26jährige Verkäuferin, unbelastet, erkrankt ohne erkennbare Ursache mit Zuckungen, Durchfällen, Kopfschmerzen, stundenlanger Heiserkeit, Beinlähmungen. Objektiv kräftig, gut genährt, 1 Herzton unrein. Links Arm und Bein hypalgetrisch. Linkes Bein beim Gehen steif gehalten, sonst gut beweglich. In Heilstätte keine Besserung. Zuckungen, Gehfähigkeit wechselnd, nichts Organisches. Kurz darauf erschwerte Bewegung aller Gelenke. Gehen und Stehen fast unmöglich, Blässe, der Kniereflex rechts erloschen (?), links gesteigert. Nach 2 Jahren ausser blasser Gesichtsfarbe nichts objektiv Abnormes mehr. Auch subjektiv wesentlich gebessert. War bereits 5 Monate wieder Maschinenschreiberin und erklärt sich mit Rentenentziehung einverstanden. Binnen ca. 3 Jahren kein neuer Rentenantrag.

Fall 22. Köchin, 32 Jahre, ledig. 1 Schwester geistig zweifelhaft. Sie fühlt sich seit Gelenkrheumatismus vor 8 Jahren geschwächt. Seit „Erkältung" vor $^3/_4$ Jahren massenhaft Beschwerden, auch Krampfanfälle. Kräftig und gut genährt, aber blass, aufgeregt, unausgesetzt mit ihrer Krankheit beschäftigt, bald zutraulich, bald argwöhnisch. Mangel an Konzentration und Erinnerung. Druckpunkte, erhöhte Reflexe. Längere klinische Behandlung erfolglos.

$1^1/_2$ Jahre später im 8. Monat schwanger (also offenbar nicht mehr unausgesetzt mit ihrer Krankheit beschäftigt). Einige Monate nach der Entbindung: Muskel straff, leichte nervöse Reizerscheinungen, seelisch nichts Abnormes mehr. Gelegenheitsarbeit als Kochfrau und Aufwärterin. Rente abgesetzt, im Berufungsverfahren bestätigt.

Wesentlich anders sind zweifellos mit bezug auf Prognose und Therapie diejenigen Fälle zu beurteilen, bei denen die Erwerbsunfähigkeit noch nicht 26 Wochen dauert, oder bei denen drohende Erwerbsunfähigkeit vermieden werden soll. Die Statistik unserer Landesversicherungsanstalt besagt, dass in der Heilstätte Beelitz 1906 748 männliche und 299 weibliche Personen wegen Nervenkrankheiten verpflegt wurden, und dass bei 515 bzw. 180 von diesen eine Erwerbsfähigkeit von 90—100 pCt. erreicht worden ist, während $33^1/_3$ bis 90 pCt. Erwerbsfähigkeit bei 203 bzw. 101 Personen erlangt wurde. Zweifellos befand sich unter diesen Verpflegten ein grosser Prozentsatz von Hysterikern. Nun sind ja freilich diese Heilstättenerfolge oft vorübergehend oder gar trügerisch. Der offizielle Bericht



rechnet grundsätzlich mit der Möglichkeit eines raschen Rückfalles schon dann, wenn die Erwerbsfähigkeit bei der Entlassung auf 60 pCt. und von da abwärts geschätzt wurde. Aber jedenfalls kommt doch von der grossen Zahl der Hysterischen, die durch die Heilstätte gehen, eine verhältnismässig so kleine Ziffer in den nächsten Jahren zur Invalidenrente, dass man bei aller Skepsis ganz wesentliche Erfolge anzuerkennen kein Bedenken tragen darf.

Voraussetzung dieser Erfolge ist eine sorgfältige Auswahl des Krankenmaterials für die Heilstätte. Soviel mir bekannt ist, pflegen einige Kategorien von Hysterikern von vornherein abgelehnt zu werden: zu alte Personen, solche mit festeingewurzelter Hypochondrie, solche mit einer Vereinigung von Hysterie und wesentlichen Organkrankheiten, endlich solche, die nach einem früheren Heilverfahren wieder rückfällig geworden sind. Bei Angehörigen der sog. gebildeteren Stände, etwa Bankbeamten, Lehrerinnen und dergl. dürfte es zweckmässiger sein, statt der Verpflegung in der allgemeinen Heilstätte, wo sie im Zusammensein mit Personen von anderer gesellschaftlicher Herkunft und Sitte schwerlich das zur Heilung notwendige Behagen finden, lieber Beihilfen zu Bade- oder anderweitigen Sanatoriumskuren zu gewähren. Auf diese ganze Materie möchte ich aber nicht zu tief eingehen, weil es mehr Sache der Heilstättenärzte sein wird, ihre Erfahrungen über die endgiltigen Erfolge der Heilstätte und über die Vorbedingungen dieser Erfolge kundzugeben.

Ich gelange zum Schlusskapitel meines Vortrages: Was lehren unsere Erfahrungen über die „Hysterie“ als Fehldiagnose?

Zweifellos besteht bei manchen Gutachtern eine Neigung organische Störungen zu diagnostizieren, wo in Wahrheit nur Hysterie vorliegt, bei anderen wieder die Gepflogenheit, Hysterie immer anzunehmen, wenn sie zu keiner rechten Diagnose kommen können. Ein Teil unserer „Hysterieen“ hat sich nachträglich als Herzmuskelentartung, Hirngeschwulst, Darmkrebs entpuppt, relativ häufig wird besonders die multiple Sklerose des Gehirns und Rückenmarks für Hysterie gehalten und umgekehrt!

Grundsätzlich wichtig ist aber hauptsächlich zweierlei: die Verwechslung der Hysterie mit der Epilepsie und mit den eigentlichen Geisteskrankheiten.

Es existieren ausser den statistisch bisher verwerteten 267 Personen noch 21 in meinem Material, bei denen teils die ursprüngliche Diagnose Hysterie zweifellos in Epilepsie umgeändert werden muss,



teils die richtige Bezeichnung fraglich geblieben ist, teils ganz entschiedene Mischformen von Hysterie und Epilepsie vorliegen. Es ist überraschend, wie selbstverständlich einzelne Aerzte es finden, dass Krämpfe bei Frauen hysterisch sein müssen — auch Aura, Verletzungen, Bewusstseinsverlust, schliessliche Verblödung, erscheinen ihnen nicht als hinreichende Gegenbeweise. Meist freilich beruht die Deutung des Leidens als Hysterie auf dem Vorhandensein hysterischer Stigmata, etwa halbseitiger oder strumpfförmiger Empfindungsstörungen, Gesichtsfeldeinengungen, Fehlens der Schleimhautreflexe bei den Untersuchten. Demgegenüber kann nicht genug betont werden, dass von der ausgesprochenen Epilepsie, gekennzeichnet durch die typischen Krampfanfälle und die typischen geistigen Veränderungen, mit Beimengung ganz vereinzelter hysteriformer Erscheinungen bis zur Mischung hysterischer und epileptischer Krankheitszeichen zu gleichen Teilen jede Variante vorkommt und als möglich bei der Begutachtung in Betracht gezogen werden muss. Nicht aus doktrinären Gründen, sondern weil eben doch die Epilepsie die Erwerbsfähigkeit noch wieder in anderer Weise als die Hysterie beeinflusst. Der epileptische Krampfanfall ist wesentlich gefährlicherer als der hysterische, die epileptischen Seelenstörungen übertreffen an Bedeutung im allgemeinen die hysterischen weit, und während die Hysterie nicht zur Verblödung führt, sieht man bei Epileptikern häufig eine erworbene Geistesschwäche, deren Einfluss im Erwerbsleben nicht unterschätzt werden darf. Sie pflegt sich sehr scharf durch die Umständlichkeit der Redeweise, die Langsamkeit des Gedankenablaufs und das Versagen bei Gedächtnisaufgaben zu kennzeichnen. Man sieht bisweilen förmlich den Leuten an, wie sie sich quälen, ihrem mühsam und schwerfällig arbeitenden Gehirn die Gedanken abzuringen. Wer solche Geistesmängel übersieht oder mit dem Schlagwort hysterisch abtut, der irrt mehr als durch eine blosse falsche Bezeichnung eines an sich klar erkannten Krankheitszustandes!

Fall 23. 20jährige Verkäuferin. Vater Rückenmärker, Mutter nervös. Sie selbst hat seit Eintreten der Menstruation alle 1—4 Wochen Krampfanfälle: Bewusstseinstrübung, Aufschreien, Zittern; meist weiss sie, was während des Anfalls vorgeht. Zwischen den Anfällen ist sie müde und unruhig. Sehr blutarm, schwächlich, Ovarie, Globus. Hysterie. In Heilstätte wegen Unverträglichkeit entlassen. Darauf Rentenantrag. Abgelehnt trotz stark beeinträchtigten Allgemeinbefindens, da bei klinischer Beobachtung nur 2 Anfälle von Zittern ohne Bewusstseinsverlust vorkommen. Ein Jahr später erneuter Antrag. Ein durchaus zuverlässiger Nervenarzt hat epileptischen Anfall mit Bewusstlosigkeit, Zungenbiss und Harnabgang beobachtet. Aus formellen Gründen abgelehnt. Arbeitet nur wenige Monate. Nach 4 Jahren erneuter Rentenantrag. Ein zweiter Nervenarzt bekundet aus eigener Wahrnehmung epileptische Anfälle. In einem Erholungsheim sind hysterische



Krämpfe, in einer Heilstätte Anfälle mit Erblassen und Röcheln beobachtet. Erneute klinische Beobachtung ergibt: braungelbe Gesichtsfarbe, Körpergewicht bei nicht auffällig kleiner Figur nur 88, dann 86 Pfund, schilfernde Haut, kalte Hände und Füsse, Herabsetzung der Sohlenreflexe, zeitweilige Pulsbeschleunigung, unregelmässigen Schlaf, Mattigkeit. Schlaffheit, Niedergeschlagenheit. 1 Krampfanfall mit Zungenbiss, nachher starke Unruhe. Es wird schliesslich Erwerbsunfähigkeit seit 3 Jahren anerkannt.

Fall 24. 55jährige eheverlassene Frau. Vom 6.—25. Lebensjahr Krämpfe. Seit deren Nachlassen einfache Ohnmachten. Seit einigen Monaten wegen Reissens und Schwindels ausser Arbeit. Blassgelblich, ganz guter Ernährungs- und Kräftezustand. Geistig schwerfällig, gedächtnisschwach. Zungennarben, Pulsbeschleunigung, Schwanken bei Augenschluss, Fingerzittern. Unsicherheit und Angst beim Besteigen eines Stuhles. Hysterischer Anfall ohne Erblassen, mit Schlucken, etwas Zucken, kleinem Puls, Besinnungsverlust. Bei Nachuntersuchung schwerer „epileptoider“ Anfall mit leichter Bewusstseinsstörung. Hystero-Epilepsie.

Fall 25. 33jährige Anlegerin. Unbelastet. In der Schule schlecht gelernt. Voriges Jahr Ohnmachtsanfall mit Blutung im Auge. Sie gibt an, dass ihr Kopf damals ganz nach hinten gezogen gewesen sein und Schaum vor dem Munde gestanden haben soll. Spitzenkatarrh rechts. Sekundenlange Verluste des Sprachvermögens, manchmal wie verworren. Dürftige Ernährung, Blässe, Magenplätschern. Aus Heilstätte als völlig erwerbsfähig entlassen. 14 Monate später Rentenantrag: fast täglich kleine Anfälle, zerschlägt dabei Gegenstände, die sie gerade in der Hand hat. Ernährung und Muskulatur jetzt ganz gut. Rachenreflex fehlt. Auffallend wechselndes Tempo des Pulses. Vergrösserte Schilddrüse. Nachröte. Arbeitgeber berichten: beim Anlegen blieb ihr zuweilen plötzlich die Sprache weg, sie verdrehte wie abwesend die Augen. Als Dienstmädchen zerschlug sie eine wertvolle Vase, kam der Dienstherrin unheimlich vor, blickte sie blöde an, verlor die Sprache und wusste nachher nicht, wovon die Rede gewesen war.

Mit Geisteskrankheiten im engeren Sinne wird die Hysterie in einer Doppelreihe von Fällen verwechselt. Zunächst besteht die Neigung, bei Verstimmungs- und Verwirrtheitszuständen, Sinnestäuschungen und Wahnideen, sofern das Auftreten des Kranken etwas Theatralisches hat oder körperliche Störungen nach Art der Hysterie bestehen, „hysterisches Irresein“ anzunehmen. Diese Diagnose deckt dann oft Melancholien, Verrücktheits- und jugendliche Verblödungsformen (Hebephrenie, Katatonie). Der Schade, den diese Irrtümer anrichten, liegt weniger auf dem Gebiete der Erwerbsschädigung — obgleich auch da beispielsweise die „Visionen“ oder Beeinträchtigungsideen einer Hysterischen nicht so schwer zu werden pflegen wie die Halluzinationen und Wahnideen der anderen Irren, sondern auf dem der Prognose: ein wirkliches hysterisches Irresein kann in absehbarer Zeit ausheilen, eine Paranoia oder Dementia praecox aber bietet dafür keine Aussichten, und wenn sie geheilt scheint, ist sie oft noch nicht wesentlich gebessert. Wie ist diesen Verwechslungen nun zu steuern? Man kann vom allgemein praktizierenden Arzt nicht verlangen, dass er die einzelnen Formen geistiger Störung scharf von einander scheide. Das wird dann Sache des psychiatrisch ausgebildeten Vertrauensarztes sein. Immerhin wird der



Nicht-Irrenarzt gut tun, dann überhaupt keine Spezialbezeichnung der Geistesstörung zu geben, und das Eine darf man wohl von jedem Arzte erwarten, dass er bei einer zu offenbarem geistigen Schwächezustand führenden Krankheit keine Hysterie diagnostiziert!

Bedeutsamer ist die zweite Reihe von Irrtümern. Sie betrifft die Fälle, wo Personen mit uncharakteristischen nervösen Beschwerden bei der Untersuchung gar nichts recht Objektives erkennen lassen und in Gefahr sind, als „Hysterie leichten Grades" abgewiesen zu werden, wenn der Sachverständige nicht auf den Gedanken kommt, dass es sich um einen dissimulierenden Geisteskranken oder um eine unscheinbare, aber ernste Verblödungsform handeln könnte. Wir haben da so merkwürdige Fälle erlebt, dass es uns notwendig erscheint, nachdrücklich auf diese Irrtumsmöglichkeiten hinzuweisen. Beispiele werden dies besser als weitere Erläuterungen dartun.

Fall 26. 45jährige Wirtschafterin. Grossmutter geisteskrank. Sie glaubt seit einem Jahre, dass Leute ihr die Ehre rauben wollen, ihr schädliche Stoffe ins Essen tun. Geriet in Erregung, schimpfte, demolierte, weinte dann krampfhaft. Zwischendurch angeblich keine Wahnideen (?). Glaubt jetzt nachts Injektionen zu bekommen, man mache ihre Kleider in Unordnung. Häufige Erregungszustände, theatralisch, deklamatorisches Pathos. In ruhigeren Zeiten „hysterischer Charakter", widerspruchsvoll, verlangt für sich alles Mögliche, kritisiert gehässig, bauscht kleine Beschwerden auf. Bleibt Jahre lang in Irrenanstalt. Diagnostiziert ist „hysterische Geistesstörung" (??).

Fall 27. 34jährige Arbeiterin. Vorgeschichte fehlt. Der behandelnde Arzt berichtet über Sinnesstörungen, Angstgefühl, Gedächtnisschwäche, Apathie, Erregbarkeit bei körperlich normalem Befunde. „Psychose auf hysterischer Grundlage." Kurze vertrauensärztliche Untersuchung ergibt „stark psychisch kranken Eindruck". Nach 2 Jahren nicht zur Nachuntersuchung erschienen, ängstigt sich, dass sie dann dabehalten würde, ist sonst völlig teilnahmslos. Wahrscheinlich Dementia praecox.

Fall 28. 29jährige Schneiderin. Vor 5/4 Jahren angeblich Stoss eines Nähmaschinenhebels auf die Nase, „Nasenbeinbruch". Neigt nach Bericht des behandelnden Arztes, der „traumatische Hysterie" annimmt, sehr zu Klagen, ohne objektiv etwas zu bieten. Dabei war sie schon 1/4 Jahr früher wegen **Paranoia** in der Irrenanstalt, hat noch nach 4 Jahren Sinnestäuschungen (nächtliche Morphiumeinspritzungen von einem unbekannten Manne) und Wahnideen.

Fall 29. 1876 geborene Näherin. Antrag auf Heilverfahren Anfang 1906. Vertrauensarzt: „hochgradig nervös". In der Heilstätte vielerlei Klagen, auffälliges Benehmen, Stimmungswechsel, körperlich nur Fingerzittern; Diagnose: Schwachsinn, als erwerbsfähig entlassen. Darauf Rentenantrag. Der behandelnde Nervenarzt stellt Hysterie als Hauptursache, Lungenspitzenkatarrh als Nebenursache der Erwerbsunfähigkeit fest. Die geistigen Funktionen seien normal. Vertrauensarzt Dr. A.: Tuberkuloseverdacht, Hysterie, nicht erwerbsunfähig, z. Z. keine psychische Störung. Vertrauensarzt Dr. B.: völlig unbelastet, in der Schule gut gelernt. 1894 in der Charité-Irrenabteilung wegen eines Verwirrtheitszustandes mit Stimmenhören. 1901 nachts unruhig, eigentümliche Sinnestäuschungen, acht Monate in der Irrenanstalt Dalldorf, seit Februar 1906 wieder erwerbsunfähig. Hat auch nachts wieder böse Gesichter gesehen. Ernährung und Kräftezustand gut. Matter Gesichtsausdruck, gesenkte Augenlider. Abgerissene Sprache, doch nur zeitweise. Bisweilen sehr wortreich, dann wieder sehr zurückhaltend und befangen. Ueberall wo sie in Pflege war, glaubt sie fahrlässig behandelt worden, oder sonst zu Schaden gekommen zu sein. Sie hat zweifellos Wahnideen. Charakteristisch



erklärt sie nach vielen Fragen: Es komme ihr manchmal vor, als seien Leute, die sie am Tage sehe, nachts schon mal als böse Geister bei ihr gewesen. Aber sie rede sich das immer wieder aus, und wenn es selbst böse Geister seien, könnten sie ihr doch nichts tun. Von ihren früheren Wahnideen hält sie, wie die Anamnese zeigt, mindestens einige aufrecht. Andere versucht sie vertuschen, oder behauptet, es sei bloss Einbildung gewesen, aber nicht mit solchem Ausdruck, als ob sie das wirklich meinte. Wesentliche Einzelstörungen auf körperlichem Gebiete finde ich nicht. Es besteht Fingerzittern, Nachröte, Wadendruckschmerz, leichte Pulsbeschleunigung, Druckschmerz in der rechten Bauchseite. Meines Erachtens ist die bei der B. vorhandene Hypochondrie auf der Grundlage einer Geistesstörung des sogenannten Jugendirrsinns entstanden. Dafür spricht die ganze Lebensgeschichte der B., auch jetzt noch mischen sich mit ihren mannigfachen Klagen Wahnvorstellungen und wahrscheinlich auch Sinnestäuschungen. Solche Personen werden, namentlich wenn sie von ihren geistigen Störungen nicht gerne erzählen, oft verkannt und für weniger krank gehalten als sie sind. In der Tat sind es ja auch weniger körperliche Krankheiten, als vielmehr krankhafte Unlust und Unruhe, was sie am Arbeiten hindert.

Durchsicht der Dalldorfer Krankengeschichte ergibt, dass sie 1902 eine schwere degenerative Geisteskrankheit mit Sinnestäuschungen, Wahnideen, heftigen Erregungs- und Verwirrtheitszuständen durchgemacht und ungeheilt, gegen ärztlichen Rat nach acht Monaten herausgenommen worden ist.

Vor Abschluss des Rentenverfahrens hatte ich zufällig als stellvertretender Kreisarzt Gelegenheit, sie im amtlichen Auftrage wieder in die Irrenanstalt zu schicken, da sie wieder in einen hochgradigen Erregungs- und Verwirrtheitszustand geraten war.

Fall 30. Ledige Arbeiterin von ca. 30 Jahren bekommt Invalidenrente wegen „Nervenschwäche“ auf Grund unbestimmter, körperlicher Beschwerden, und zwar wird angenommen, dass hauptsächlich eine krankhafte Willensschwäche bei ihr bestehe. Zur Nachuntersuchung geladen, nimmt sie den Brief nicht an, sie wird daher in ihrer Wohnung aufgesucht, motiviert die Zurückweisung des Briefes damit, dass sie nicht gewusst habe, von wem er komme. Körperliche Untersuchung ergibt bei gutem Allgemeinbefinden nichts Krankhaftes am Nervensystem und an den inneren Organen (von Untersuchung der Geschlechtsorgane wird Abstand genommen). Die Untersuchte macht keinen hysterischen und schlaffen, wohl aber einen befangenen, scheuen Eindruck. Bei vorsichtigem Befragen gewinnt sie endlich Vertrauen und berichtet nun, dass sie sich nicht auf die Strasse wagen dürfe, weil sie fortwährend verfolgt und beschimpft werde: Charakteristische Wahnideen und Sinnestäuschungen. Nach Jahren treten diese zurück, es bleibt ein mässiger Schwachsinn, aber nun stellt sich heraus, dass ein bisher verheimlichtes, körperliches Leiden ohnehin Erwerbsunfähigkeit bedingt: Völliger Scheidenvorfall derart, dass die ganze Gebärmutter zwischen den Schenkeln hängt; grosse Geschwüre um den äusseren Muttermund

M. H.! Lassen Sie mich hiermit die Einzelheiten abschliessen, die aus den mir vorliegenden Akten und den sonst in meiner vertrauensärztlichen Tätigkeit gewonnenen Eindrücken wichtig genug erschienen, Ihnen mitgeteilt zu werden.

Die Erstattung dieses Referats war für mich eine besonders erwünschte Aufgabe nicht nur um des speziellen Gegenstandes willen, der dabei erörtert werden sollte, sondern auch weil es Gelegenheit bot, wieder einmal darzutun, wieviel noch unbearbeiteter Stoff in den Archiven der Landesversicherungsanstalten ruht, und wie wichtig es ist, dass die sozialärztliche Forschung sich mehr und mehr der Durcharbeitung dieses reichen und fruchtbaren Materials widmet.



Diskussion.

Herr Neisser-Bunzlau: Die Diskussion ist eröffnet. Ich darf aber vielleicht im Interesse des Protokolls bitten, dass die Wortmeldungen schriftlich erfolgen.

Herr Puppe-Königsberg: Ich bedauere ausserordentlich, dass Herr Kollege Bockendahl uns sein Referat nicht erstatten kann, weil er durch eine von der Regierung angeordnete Revision verhindert ist, hier zu erscheinen. Er hat mich gebeten, seine Entschuldigung hier vorzubringen.

Das Material, welches wir in Königsberg haben, ist wohl ähnlich wie das des Kollegen Bockendahl in Schleswig-Holstein. Auch wir haben grössere Städte in Ostpreussen und daneben eine reichliche Landbevölkerung. Deshalb glaube ich, dass die Verhältnisse ganz ähnlich sind.

Ich möchte nun gern auf folgende Frage die Ansicht des Herrn Kollegen Leppmann hören: Ist durch das Invalidenversicherungsgesetz eine Vermehrung der Hysteriker bewirkt worden oder nicht? Ich glaube die Frage bejahen zu sollen.

Fragt man bei Invalidenrentenversicherungen nach den Personalien der Betreffenden, so hört man gar nicht selten, dass irgendwo in der Nähe ein anderer Mensch sich befindet, der Invalidenrente bekommt. Hier ist wohl von „psychischer Infektion“ zu sprechen. Die Invalidenrente des einen ruft Begehrungsvorstellungen bei dem anderen hervor. Die Invalidenrente beträgt zwar in der Regel etwa nur 13 bis 16 M. im Monat. Aber der betreffende Rentenbewerber möchte gern diese 13 bis 16 M. haben und daneben beabsichtigt er wohl sich durch Arbeit noch etwas hinzu zu verdienen. Diese Begehrungsvorstellungen müssen wir aber bei vielen Hysterischen, welche die Invalidenrenten immer wieder und wieder beantragen, als ein für die Entstehung und Entwicklung der Krankheit wesentliches psychogenes Moment ansehen.

Ich war erstaunt, wie verbreitet die hysterischen Symptome bei der ländlichen Bevölkerung sind.

In sehr interessanter Weise hat Herr Leppmann einige Gruppen der invaliden Hysterischen gekennzeichnet. Auch ich habe bei meinen Untersuchungen ähnliche Verhältnisse gefunden. Da ist einmal die Gruppe der unkomplizierten Hysterie, deren Symptome in der allergrössten Mehrzahl der Fälle nicht dem Begriff der Invalidität im Sinne des Gesetzes entsprechen. Dann kommen die Fälle von Hystero-Neurasthenie, dann die Fälle von Hysterie mit Krämpfen, Schwindelanfällen u. dergl. und endlich sind die Fälle zu erwähnen, bei denen infolge einer hysterischen Psychose Invalidität eingetreten ist.

Und nun möchte ich auf einen Punkt eingehen, den Herr Leppmann ebenfalls erwähnt hat, die Kombination von körperlicher Krankheit mit Hysterie. Das sind ausserordentlich wichtige Fälle. Während wir bei den Fällen von komplizierter Hysterie die Frage, ob Invalidität vorliegt, abgesehen von der Erscheinungsweise des Falles, von Ermittelungen, Zeugenvernehmungen u. dergl., häufig werden abhängig machen müssen, werden wir, wenn die Hysterie mit einer körperlichen irgendwie erheblichen Krankheit kompliziert ist, häufig Invalidität anerkennen müssen. Diese Kombination ist also für das ärztliche Gutachten von grosser Bedeutung.

Ich möchte noch einen anderen Punkt hervorheben: Kann eine leichte Hysterie durch intensive ärztliche Behandlung eines körperlichen Leidens verschlimmert werden? Zweifellos! Ich möchte insbesondere davor warnen, bei leichteren gynäkologischen Affektionen allzu sehr kurativ vorzugehen: man kann es erleben, dass dadurch Krankheitszustände hervorgerufen werden, welche dem Begriff einer, allerdings vorübergehenden, Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Gesetzes entsprechen, und bei denen die schweren hysterischen Erscheinungen erst nach Aufhören der Spezialbehandlung in Fortfall kommen.

Nun möchte ich über die Beobachtung von Hysterischen in Kliniken und Krankenanstalten zum Zwecke der Vorbereitung des Gutachtens: ob Erwerbsunfähigkeit im Sinne des Invalidengesetzes vorliegt, einige Erfahrungen mitteilen.

Ich glaube, dass man im allgemeinen bei hysterischen Personen, die Invalidenrenten erstreben, mit Beobachtungen viel weniger weit kommt, als mit Zeugenvernehmungen. Wir müssen uns das klar machen, dass bei hysterischen Personen, die in eine andere Umgebung versetzt werden, zunächst in dieser neuen Umgebung eine Reihe von Krankheitszuständen verschwindet und dass man dann durch Beobachtungen nicht viel herausbekommt, während man bei Zeugenvernehmungen, natürlich bei eidlichen Vernehmungen, ganz andere Unterlagen bekommt, als die häufig negativen Gutachten nach stattgehabter Beobachtung.

Der Heilstättenbehandlung kann ich nicht das Wort reden. Wir verfügen in Königsberg über ein Erholungsheim, in welches Hysterische früher vielfach verschickt wurden; sie sind aber dadurch nicht besser geworden, sondern eher verschlechtert. Deshalb werden jetzt nicht erst lange mit Heilstättenbehandlung Versuche angestellt, sondern über die Invalidität solcher Fälle wird nach Lage der Sache entschieden; nach einiger Zeit wird dann festgestellt, wie sich der Zustand weiter entwickelt hat.

Herr Hübner-Bonn: Ich muss sagen, dass ich bezüglich der Frage der Heilbarkeit von Invaliditäts- und Unfallsneurosen sehr skeptisch geworden bin. Nach meiner Erfahrung sind Dauerheilungen ausserordentlich selten. Wohl verlassen die Patienten das Krankenhaus oder die Heilstätten öfters in einem Zustande, dass sie als wesentlich gebessert, ja als geheilt bezeichnet werden. In manchen Fällen sind sie sogar im stande, einige Zeit zu arbeiten. Ueber kurz oder lang aber tritt das alte Leiden wieder auf, ja man kann sogar bisweilen noch eine Verschlimmerung feststellen. Das habe ich bei alten Fällen ebenso eintreten sehen, wie bei verhältnismässig frischen Neurosen.

Wenn es erlaubt ist, das naheliegende Gebiet der Begutachtung von Unfallkranken gleichfalls kurz zu streifen, so möchte ich noch auf folgenden Punkt hinweisen. Es gibt eine Reihe von Hysterischen, die mehr körperliche (Paresen usw.) als psychische Symptome aufweisen. Diese gerade werden in Gutachten ausserordentlich häufig als organisch Nervenkranke dargestellt. Zur Erklärung des Befundes werden pathologisch anatomische Beschreibungen des Schädelinneren gegeben, die ganz unmöglich sind.

Diesen Anschauungen gegenüber ist es wohl angebracht, darauf hinzuweisen, dass organische Nervenkrankheiten nach Unfällen verhältnismässig selten auftreten.

Herr Stransky-Wien: Der Herr Vortragende hat in seinen Ausführungen einer Reihe von Individuen Erwähnung getan, die ungeachtet der materiellen Schädigung, welcher sie sich dadurch aussetzen, gleichwohl den Genuss der Versorgung selbständiger Arbeit bzw. dem Ertrage solcher vorziehen. Die Psychologie dieser Gruppe von Individuen scheint aber doch vielleicht von einem bestimmten Gesichtspunkte aus dem Verständnis nähergerückt, und zwar wenn man sich erinnert, dass es nicht wenige neuro-psychopathische Defekte gibt, die aus Scheu vor selbständiger Arbeitsleistung, aus Scheu vor den Fährnissen des selbständigen Daseinkampfes, auch aus einer gewissen Haltlosigkeit heraus nicht gar so selten in die Spitäler und Anstalten flüchten, wo sie doch Schutz geniessen gegen die von ihnen mehr als die Freiheitsbeschränkung und dergleichen Unbequemlichkeiten gefürchteten Widrigkeiten des Lebens, aber auch Schutz vor ihrer eigenen inneren Haltlosigkeit, die neben den Stürmen des Kampfes ums Brot nicht gewachsen ist, während in der Treibhauswärme des Krankenhauses, wo sie sich doch gesichert und gestützt wissen, manche dieser „Spitalsbrüder“ ganz brave Arbeiter abgeben. Vielleicht liegt in den Fällen des Herrn Vortragenden ein ähnlicher psychologischer Modus vor, denn auch Hysterische sind ja Neuro- bzw. Psychopathen.

Noch zu einem anderen Punkt möchte ich einiges bemerken; ich habe seinerzeit das Phänomen des assoziierten Nystagmus beschrieben: Bulbuszittern synchron mit den frustanen Lidbewegungen bei künstlich behindertem Lidschluss. Ich möchte fragen, ob der Herr Vortragende diese Erscheinung in seinen Fällen nicht auch hat beobachten können; ich konnte sie mehrfach beobachten; es könnte sich da vielleicht um ein objektives Kennzeichen in solchen Zuständen handeln.



Herr Ungar-Bonn: Ich möchte die Frage aufwerfen, ob es im Interesse Hysterischer liegt, allzu leicht die Invalidität eintreten zu lassen, namentlich in Bezug auf die hypochondrisch Hysterischen. Ich habe mir wiederholt diese Frage vorgelegt und habe häufiger in meinen Gutachten gesagt, es bestehe sicher Hysterie und die Patienten seien an der Grenze der Erwerbsfähigkeit. Im Interesse des Patienten selbst liege es aber, zunächst die Invalidisierung nicht auszusprechen, sondern erst probieren zu lassen, ob er nicht, wenn ihm die Rente nicht gewährt werde, doch noch eine Erwerbstätigkeit aufnehme. Der Zwang zur Arbeit gibt manchen dieser Kranken am ersten wieder die Gesundheit zurück, während der, der einmal als Invalide erklärt worden ist, nachher nur schwer zur Aufnahme der Arbeit zu bewegen ist.

Herr F. Leppmann-Berlin: Herrn Puppe möchte ich entgegenhalten, dass ich von Anfang an mein Material als einseitig und meine Schlüsse nur für eine Grossstadtbevölkerung als gültig hingestellt habe. In einem ostpreussischen Dorf kann die Aussicht auf 16 M. monatliche Rente sehr wohl „Begehrungsvorstellungen" erwecken, in Berlin ist das nicht so verlockend. Dass die Rentenempfänger nebenbei noch arbeiten und erwerben, findet bei uns nur in seltenen Fällen Bestätigung, es lässt sich in der Stadt auch besser kontrollieren, als beispielsweise in der Landwirtschaft. Bei der allgemeinen Kontrolle der Rentenempfänger in den letzten Jahren fanden sich unter den Versicherten der Anstalt Berlin nur recht wenige, deren Erwerbsunfähigkeit der Prüfung nicht standgehalten hätte.

Was die Frage: Zeugenvernehmung oder klinische Beobachtung anlangt, so kann ich meinen vorher gekennzeichneten Standpunkt nur aufrecht erhalten: in der Regel ist Beobachtung zweckmässiger, allerdings nur, wenn sie von psychologisch-psychiatrisch zuverlässigen Aerzten ausgeführt wird.

Ueber die Heilstätten dürfen wir uns nicht so absprechend äussern, wie es hier zum Teil geschehen ist. Es lässt sich aus der Statistik herausrechnen, dass die vielen Heilungen, über die berichtet wird, doch bei weitem nicht alles Scheinheilungen sein können. Und wenn nach einer Reihe von Jahren Rückfälle kommen, so ist doch ein Gewinn von mehreren Jahren auch schon viel wert. Natürlich muss das Material für die Heilstätte sorgfältig ausgesucht werden. Das geschieht in Berlin. In Bezug auf die Abweisung Rückfälliger ist man hier vielleicht sogar zu rigoros.

Hypochondrische Hysteriker, bei denen es nach Einzeluntersuchungen zweifelhaft ist, wie weit sie ihre Krankheitsvorstellungen überwinden können, lieber zurückzuweisen, scheint mir bedenklich. Solche Leute müssen eben klinisch beobachtet werden. Bei Personen, die lieber unter ungünstigen Bedingungen faulenzen, als arbeiten und Geld verdienen, muss man sehr an die Möglichkeit geistiger Schwächezustände denken. In der Invalidenversicherung spielt solche hartnäckige Arbeitsscheu deswegen keine grosse Rolle, weil solche Leute gar nicht dazu kommen, genug Marken zu kleben, um dann Rente beanspruchen zu können.

Herr Neisser-Bunzlau: Ich gestatte mir, Herrn Kollegen Leppmann den besten Dank auszusprechen über das eingehende Referat.

Ehe ich dem nächsten Herrn das Wort gebe, gestatte ich mir die Mitteilung, dass der Vortrag des Herrn Müller-Cöln auf die morgige Tagesordnung gesetzt werden musste.

Herr Pollitz-Düsseldorf:

12) Stellung und Aufgabe des Strafanstaltsarztes.

Wer die kriminalpsychologische Literatur unserer Zeit studiert, die von ärztlichen, insbesondere irrenärztlichen Autoren stammt, der findet die nicht selten wiederkehrende Klage über mangelhafte Schätzung und Bewertung der ärztlichen Mitarbeit und ungenügende

Stellung des Arztes in dem Organismus der Strafanstalten. Soweit diese Klagen sich auf die rein materielle Seite der ärztlichen Stellung beziehen, scheiden sie für die nachfolgenden Betrachtungen ohne weiteres aus, zumal die Anstellungs- und Gehaltsbedingungen der Anstaltsärzte nicht nur in einzelnen Staaten, sondern auch in den einzelnen Anstalten sehr verschiedenartig, die Anforderungen und das zu leistende Mass von Arbeit ebenfalls äusserst ungleichmässig sind. Die Klagen über „die untergeordnete Stellung des ärztlichen Sachverständigen" — ich gebrauche hier die Worte des Heidelberger Psychiaters Wilmanns — sind um so auffälliger, als grade die Mitarbeit des Arztes innerhalb des Strafhauses seit Beginn eines modernen Strafvollzuges von allen beteiligten Instanzen stets anerkannt worden ist.

Bereits der um die Reform des Gefängniswesens in Preussen so verdienstvolle Justizminister von Arnim hat in seinem vor über 100 Jahren erschienenen Werke „Bruchstücke über Verbrechen und Strafe" die Forderung aufgestellt, dass für jede Anstalt eine Kommission zu bilden sei, in der unter anderen der Arzt Sitz und Stimme haben müsse. Es darf auch daran erinnert werden, dass das wenig gekannte, aber bleibende Verdienst, eine energische Reform des Gefänigniswesens angeregt und angebahnt zu haben, in sehr weitem Masse dem Arzte Dr. Julius gebührt, der durch seine Vorträge über Gefängniswesen und seine Arbeiten über das damals noch wenig bekannte amerikanisch-pennsylvanische Einzelhaftsystem den nachmaligen König Friedrich Wilhelm IV. und seinen Berater auf diesem Gebiete, den jungen Theologen Heinrich Wichern, für diese grosse staatliche Aufgabe zu interessieren und zu begeistern verstanden hat. So ist es auch nicht Zufall, dass der Leiter der ersten Strafanstalt mit konsequent durchgeführter Einzelhaft der psychiatrisch und psychologisch erfahrene Arzt Dr. Fuesslin war, dessen treffliche Arbeiten über Erfolge und Organisation der Einzelhaftanstalt auch heute noch von allergrösstem Interesse sind. Es mag noch erwähnt sein, dass auch sein Nachfolger, ein Fachpsychiater — Dr. Dietz, — eine Reihe wertvoller Arbeiten über den Strafvollzug publiziert hat. Ich begnüge mich mit der Aufzählung dieser wenigen Namen. Für unsere Betrachtung reicht es aus, darauf hinzuweisen, dass alle Fachmänner, die an der Reform des Strafvollzuges in der Mitte des vorigen Jahrhunders mitgearbeitet und an den lebhaften Kämpfen um das zu wählende Haftsystem teilgenommen haben, sich darüber unbedingt klar waren, dass

die Tätigkeit eines erfahrenen Arztes für die Ausgestaltung des Strafvollzuges dringend erforderlich sei. Diese Forderung stellte schon vor 50 Jahren Mittermaier, der damals bereits auf die grossen Fortschritte der Psychiatrie hinwies, nicht weniger entschieden auf, wie sein Mitstreiter im Kampfe um den Strafvollzug: von Holtzendorff, und sie fand praktische Anerkennung in den Massnahmen des grossen Reorganisators Heinrich Wichern und seiner Nachfolger in der Verwaltung des preussischen Strafanstaltswesens, insbesondere auch des gegenwärtigen Dezernenten Geh.-Rat Krohne.

Wenn Sie, m. H., nach dieser kurzen historischen Reminiszenz die heutige Stellung der Strafanstaltsärzte betrachten, so werden Sie finden, dass Klagen über zu geringe Beteiligung am Strafvollzuge und mangelnde Berücksichtigung der ärztlichen Wissenschaft keinesfalls berechtigt sind; im Gegenteil: das Mass an Anforderung ist stetig und dauernd gestiegen und gibt dem Arzt in ausserordentlich weitem Umfange Gelegenheit zu sachverständiger Mitarbeit. Bekanntlich besitzt Deutschland kein einheitliches Strafvollzugsgesetz, wie es des öfteren — mit Recht oder mit Unrecht mag dahingestellt bleiben — gefordert worden ist. Als gemeinsame Direktive gelten zur Zeit die Grundsätze des Bundesrats aus dem Jahr 1897. In diesen ist dem Arzte eine breite Beteiligung am Strafvollzug eingeräumt. Der Arzt hat monatlich einmal alle Gefangenen zu besuchen, er ist über die Art der den Gefangenen zuzuweisenden Arbeit, über die Beköstigung und bei Verhängung von Disziplinarstrafen gutachtlich zu hören. Im Anschluss an diese Grundsätze haben die einzelnen Bundesstaaten Hausordnungen für ihre Strafanstalten erlassen, in denen die Kompetenzen des Arztes ausdrücklich festgelegt sind. Und wenn Sie die vortrefflichen Dienstvorschriften für die Preussischen, Bayrischen, Badensischen Strafanstalten oder die eigenartigen für die Sächsischen betrachten, so werden Sie die Erfahrung machen, dass dem Arzt in allen Fragen, in denen er irgendwie als sachverständig gelten kann, eine Mitwirkung gesichert ist.

Die Ursache der Unzufriedenheit mit der Stellung des Arztes im Strafvollzuge scheint mir verschiedene Gründe zu haben. Ein grosser Teil der Aerzte verkennt die Stellung, die er als Oberbeamter der Strafanstalt einzunehmen hat. Hier wie vor Gericht ist der Arzt in erster Linie Sachverständiger und Berater der Verwaltung. Nicht die Verfügung bestimmter Massregeln steht ihm zu, sondern eine gutachtliche Aeusserung über zu treffende Massregeln und eine sachverständige



Beratung des Anstaltsleiters. In diesem Umfange wird die Aufgabe des Arztes in der Statistik des Ministeriums des Innern für das Jahr 1904 ausdrücklich umschrieben. M. H., man macht nicht selten vor Gericht die Erfahrung, dass ärztliche Sachverständige es für ihre Aufgabe halten, einer bestimmten Meinung oder Theorie zum Siege zu verhelfen, so dass sie leicht die unbedingt notwendige Objektivität verlieren. Diese Objektivität muss auch der Strafanstaltsarzt bewahren. Wie aber ein erfahrener Richter ein wohlbegründetes und überzeugendes Gutachten nicht leichthin ignorieren wird, so werden wir in gleicher Weise von dem erfahrenen Strafanstaltsleiter erwarten können, dass er ein gutbegründetes Urteil und Vorschläge seines ärztlichen Beraters nicht unberücksichtigt lässt. Die Vorschriften für die preussischen Strafanstalten geben dem Arzte in allen den Fällen, in denen seine Meinung in ärztlichen Angelegenheiten von der des Vorstehers differiert, die Möglichkeit, die Entscheidung der Aufsichtsbehörde herbeizuführen. M. H., ich glaube, wenn der Arzt seine eigenartige Stellung innerhalb des Strafvollzuges richtig auffasst und mit den nötigen Erfahrungen an seine Aufgaben herantritt, dass dann in der Tat kaum je ernstliche Schwierigkeiten entstehen werden, und dass der Strafvollzug den Vorteil von einem sachgemässen Zusammenarbeiten des Arztes mit der Verwaltung haben wird.

Wir dürfen uns aber weiterhin nicht verhehlen, dass ein Grund zu mancherlei Missstimmungen und Misserfolgen nicht zuletzt in der mangelhaften Ausbildung eines Teiles der Aerzte auf dem Spezialgebiet der Strafanstaltstätigkeit liegt. Nur wenige haben je eine grössere Anzahl von Strafanstalten besucht oder den Anstaltsbetrieb unter Anleitung erfahrener Gefängnisärzte kennen und damit die Eigenart ihrer Aufgabe richtig beurteilen gelernt. Wie jedes Spezialgebiet aus der umfangreichen ärztlichen Wissenschaft besondere Kenntnisse erfordert, so gilt dies auch und in besonders hohem Masse von der Tätigkeit des Gefängnisarztes. Wie wir vom Gerichtsarzt eine gewisse Kenntnis des Strafgesetzes und Strafprozesses und der Zivilgesetzgebung mit Recht verlangen werden, so werden wir mit nicht weniger Berechtigung vom Gefängnisarzt Erfahrung auf dem Gebiet der Gefängniskunde, der Kriminalpsychologie und der Gefängnisordnungen fordern müssen. Nur so ist er davor geschützt, seine Aufgabe falsch aufzufassen, unsinnige Forderungen aufzustellen, kostspielige Neuerungen zu verlangen unter Verkennung ihrer finanziellen Tragweite. Ich erinnere mich, dass in einem Jahresbericht einer noch nicht sehr alten



Anstalt eine Neudielung sämtlicher Zellen vom Arzte verlangt wurde zur Verhütung rheumatischer Leiden der Gefangenen, eine Forderung, die einen Aufwand von 15 000 bis 20 000 Mk. ergeben hätte. Nicht immer wird die Pflicht zu sparsamer Wirtschaft von den Aerzten genügend gewürdigt, wie solche übertriebenen Forderungen am deutlichsten zeigen. Man braucht sich dabei nicht den strengen Standpunkt zu eigen zu machen, den Krohne in seinem vor 20 Jahren erschienenen Lehrbuch der Gefängniskunde vertreten hat, dass der Sträfling erst Sträfling und dann Kranker sei. Aber die daraus hervorgehenden Konsequenzen scheinen mir nichtsdestoweniger unangreifbar. Mit Recht weist Krohne darauf hin, dass auch der Kranke der Armenpraxis erst Armer und dann Kranker sei: „An der Armut hat auch die sorgfältigste kunstreichste ärztliche Behandlung ihre unübersteigliche Grenze". Wie der Arzt daher die unbedingte Pflicht hat, alles zu tun und aufzuwenden, was eine schnelle und sichere Heilung der ihm anvertrauten Kranken gewährleistet, so werden wir gleichzeitig eine ökonomische Verwaltung, die das Notwendige vom Wünschenswerten zu unterscheiden weiss, von ihm fordern müssen. Hier dürften die Erfahrungen vielfach heranzuziehen sein, die die Krankenkassenpraxis hinsichtlich einer sparsamen und doch erfolgreichen Behandlung der Kranken in vorbildlicher Weise gezeitigt hat.

Eine Reihe von äusserst wichtigen Aufgaben erwächst aber dem Anstaltsarzt aus seiner Mitarbeit am eigentlichen Strafvollzuge. Es ist bekannt, dass der Unterschied zwischen Zuchthaus und Gefängnis in der Praxis sich in wenig wünschenswerter Weise verwischt hat. Das Strafgesetzbuch hat in den §§ 15 und 16 gewisse Unterscheidungen hinsichtlich beider Strafarten dadurch zu schaffen versucht, dass es dem Gefängnisgefangenen eine Berücksichtigung seiner persönlichen Verhältnisse bei der Wahl der Beschäftigung gewährt, während der Zuchthausgefangene zu der ihm auferlegten Arbeit gezwungen werden kann. So treten gerade auf diesem Gebiete an den Arzt eine grosse Menge Wünsche hinsichtlich der Art und des Masses der Arbeit heran, besonders im Zuchthausbetriebe, denen gegenüber er sich mit grosser Erfahrung und Kritik zu verhalten hat, wenn er nicht seinerseits sich fortwährend zu einer Straferleichterung missbrauchen lassen will.

Eine zweite äusserst wichtige Aufgabe erwächst dem Arzt aus der Beurteilung der Einzelhaftfähigkeit. Wir wissen längstens, dass die Einzelhaft, so unangreifbar ihre Vorzüge sind und so segensreich ihre Wirkung im Prinzip ist, für eine Reihe geistig minderwertiger, degene-

rierter Menschen und besonders für Rekonvaleszenten von akuten Psychosen oder bei beginnenden Psychosen nicht ohne Gefahr ist, besonders dann, wenn ein wenig geschulter Beamtenstab nicht imstande ist, durch entsprechende psychische Behandlung und Einwirkung ein solches labiles Seelenlebn im Gleichgewicht zu erhalten. Die frühzeitige Erkenntnis einer beginnenden psychischen Veränderung und die Anregung entsprechender Massregeln, zu denen in den meisten Fällen eine Versetzung in gemeinschaftliche Arbeit zu rechnen ist, gehört zu den wichtigsten prophylaktischen Massnahmen des Anstaltsarztes, und es ist mir nicht zweifelhaft, dass nach dieser Richtung hin noch mancherlei geschehen kann. Viel häufiger aber wird der Arzt mit zahlreichen Klagen und Beschwerden in Anspruch genommen, um sein Votum für eine Versetzung in Gemeinschaft oder irgend eine Arbeit ausserhalb der Einzelzelle zu erlangen. Besonders sind es die an ein unruhiges, geselliges Leben gewöhnten Verbrecher, Einbrecher und Zuhälter, denen die Gemeinschaftshaft unter allen Umständen lieber ist als die ernstere Einzelhaft. Man erlebt es wohl vor Gericht, dass ein solch vielbestrafter Verbrecher um Verhängung von Zuchthausstrafe bittet, nicht um eine kürzere Strafe zu erlangen, sondern weil ihm die Ueberweisung ins Zuchthaus vielfach die Gemeinschaft mit anderen Sträflingen bringt. Nur eingehende kriminalpsychologische Erfahrungen und psychiatrisches Verständnis schützen den Arzt davor, fortgesetzt das Opfer von Vorspiegelungen und Betrügereien zu werden und den Strafvollzug an seiner empfindlichsten Stelle zu schädigen. Ein geordneter Strafvollzug, der mit Konsequenz und Entschiedenheit die Prinzipien des Einzelhaftsystems durchführen will, ist grade hier auf eine sachkundige verständnisvolle Mitarbeit des Arztes angewiesen.

Eine ganz besondere Bedeutung aber hat, wie ich in diesem Kreise kaum zu betonen brauche, die psychiatrische Tätigkeit der Anstaltsärzte erlangt. Leider kann man nur mit dem Gefühl schwerer Enttäuschung das Ergebnis der psychiatrischen Leistungen vieler Anstaltsärzte betrachten. Wilmanns kommt in seinem trefflichen Werke über die Psychopathologie des Landstreichers zu dem äusserst resignierten Schlusse, dass „die Verkennung des Irreseins des geisteskranken Vagabunden die Regel, die Erkenntnis die Ausnahme“ sei. Und dieses Urteil bezieht sich keineswegs auf seltene, schwer zu erkennende Fälle, sondern im Gegenteil vielfach auf ganz typische, landläufige Krankheitsbilder. Beschämend ist es, dass nicht so selten das Urteil von Beamten, die auf unserem Gebiete Laien sind, schärfer



und treffender ist, als das unserer Aerzte, deren Anschauungen über Geistesstörungen oft das Mass naiver Laienauffassung nicht überschreiten. In dem letzt erschienenen Jahresbericht des Preussischen Ministeriums des Innern über die ihm unterstellten Gefangenenanstalten, wird zwar rühmend hervorgehoben, dass „die richtige Deutung geistiger Störungen durch die Anstaltsärzte von Jahr zu Jahr vollständiger und sicherer erfolge“, gleichzeitig wird aber die äusserst befremdende Tatsache mitgeteilt, dass in einer der Kriminalirrenabteilungen unter 86 beobachteten Gefangenen 41 Simulanten festgestellt wurden. Wer aus Erfahrung weiss, wie schwer sich oft unsere Aerzte — nicht unsere Strafanstaltsvorsteher, die haben an der Zurückhaltung Geisteskranker kein Interesse — entschliessen, einen Antrag auf Ueberweisung eines Gefangenen an eine Irrenstation zu stellen und wie vielfach ein solcher Antrag geprüft wird, der wird sich über das Ergebnis einer solchen Begutachtung seine eigenen Gedanken machen. Auch dem Ansehen des Anstaltsarztes wird es nicht gerade sehr förderlich sein, wenn ihm seine oft wohl überlegten Krankheitsdiagnosen so einfach mit der Diagnose „Simulation“ beseitigt werden. Wie es mit diesen Simulationsdiagnosen steht, dafür möchte ich statt vieler anderer Beobachtungen — mein Material ist darin äusserst reichhaltig — einen sehr charakteristischen Fall kurz mitteilen: In einer sonst vortrefflich organisierten Anstalt wird uns ein hinter dem Bett kauernder verbigerierender Gefangener demonstriert, der nach der übereinstimmenden Meinung von Arzt und Anstaltsvorsteher der Simulation nunmehr bestimmt überführt war. Ich brauche vor Ihnen kaum zu bemerken, dass es sich um eine typische Katatonie handelte.

M. H.! Die Notwendigkeit, über ein weit grösseres Mass von psychiatrischen Kenntnissen zu verfügen, ergibt sich für unsere Anstaltsärzte ganz besonders aus der gesamten Entwicklung des heutigen Strafvollzuges. Wer die Verhandlungen des Vereins Deutscher Strafanstaltsbeamten im vergangenen Sommer verfolgt hat, der wird mit Befriedigung erfahren haben, dass die Erkenntnis und das Bestreben in diesem Kreise weit verbreitet ist, den geistig Minderwertigen eine ihrem eigenartigen Zustande entsprechende Berücksichtigung und Behandlung im Strafvollzuge zu teil werden zu lassen, eine Auffassung, die ja in der Tat nur eine Konsequenz des den Strafvollzug beherrschenden Prinzips der Individualisierung bildet. Hier erwächst dem Arzte eine neue und wichtige Aufgabe, die er nur leisten kann, wenn

ihm eine breite, praktische und theoretische Erfahrung auf dem Gebiete der Geisteskrankheiten zur Verfügung steht. Es würde eine schlechte Förderung einer so wichtigen Frage sein, wenn allmählich, wie es jetzt bereits den Anschein hat, mit dem Schlagwort „minderwertig" jede Form von Kriminalität, jede psychologische Schwierigkeit und Unklarheit, jede geringste Abweichung von einer hypothetischen Norm oder gar alles ausgesprochen Psychotische getroffen würde.

In dieser schwierigen Arbeit sind die Strafanstaltsärzte nicht nur auf die Mitarbeit sachverständiger Strafanstaltsbeamten angewiesen, sondern ganz besonders auch auf die ihrer Kollegen an den öffentlichen Irrenanstalten; und es wäre in der Tat ein sehr wesentlicher Fortschritt, der zur Hebung des Ansehens des Anstaltsarztes nicht wenig beizutragen geeignet wäre, wenn die jetzt allgemein übliche Rückgabe von eben erst aus der Strafhaft entlassenen geisteskranken Verbrechern in den Strafvollzug eine ganz erhebliche Einschränkung erfahren würde. Was soll man dazu sagen, wenn ein tobsüchtiger Epileptiker oder ein schwerkranker paranoider Hebephrener nach $^1/_4$ bzw. $^3/_4$ jährigem Irrenanstaltsaufenthalt ohne die geringste Besserung in seinem Zustande als wieder „strafvollzugsfähig" dem Gefängnis zugewiesen wird? Wer den umständlichen Weg kennt, auf dem die Entlassung eines geisteskranken Verbrechers unter allen möglichen Kautelen erreicht wird, der wird genugsam wissen, dass die Strafanstaltsverwaltungen die Haftentlassung geisteskranker Verbrecher nur nach einer sehr gründlichen Beobachtung und unter eingehender Begutachtung von den zuständigen Regierungen und Ministerien erlangen können. Ganz eigenartig ist der neugeprägte Begriff der „Strafvollzugsfähigkeit" eines (gebesserten?) Geisteskranken. Dieser Begriff kann doch nur für denjenigen einen Inhalt haben, der den Strafvollzug, das Leben im Strafhause, das Verhalten schwer geistig defekter Menschen unter den Bedingungen des Strafvollzugs in jahrelanger Beobachtung kennen gelernt hat. Wem diese Erfahrung nicht in vollem Masse zur Seite steht, der sollte sich wohl hüten einen Ausdruck anzuwenden, für dessen Bedeutung ihm jeder Massstab fehlt. Den Anstaltsärzten aber kann man keinen Vorwurf machen, wenn sie nach solchen wiederholten, ihre wissenschaftliche Arbeit kompromittierenden Erfahrungen schliesslich die Lust verlieren, sich der Geisteskranken besonders anzunehmen, und den ganzen Apparat zu ihrer Begutachtung und zu ihrer Entlassung aus dem Strafvollzuge



in Bewegung zu setzen. Hier ist ein sachgemässes Zusammenarbeiten von Strafanstalts- und Irrenanstalts-Aerzten im Interesse der Lösung einer der schwierigten Fragen des Strafvollzugs und der Irrenpflege unbedingt zu erhoffen, und auf diese gemeinsame Aufgabe hinzuweisen, scheint mir gerade in diesem Kreise von ganz besonderem Vorteil zu sein.

Diskussion:

Herr Aschaffenburg-Cöln: Ich kann in vieler Beziehung den Ausführungen des Herrn Pollitz nicht beistimmen. Besonders darin nicht, wie er die Stellung des Gefängnisarztes geschildert hat. Ich will davon absehen, dass die Bezahlung vielfach eine derartig schlechte ist, dass sich Aerztekammern und der Leipziger Verband bereits sehr ernstlich der materiellen Lage der Gefängnisärzte angenommen haben. In dieser Richtung verdient auch als Symptom hervorgehoben zu werden, dass in Preussen die Aerzte mit halbjährlicher Kündigung angestellt sind, statt wie man bei einer so verantwortlichen und schwierigen und dabei so wenig lohnenden Stellung erwarten dürfte, mit Pensionsberechtigung.

Herr Pollitz hat geglaubt, zum Ausgleich etwa auftauchender Meinungsverschiedenheiten zwischen Arzt und Anstaltsdirektor sei die Berufung an die Aufsichtsinstanz geeignet. Das gilt doch nur in sehr beschränktem Masse, wie ich an einem einzigen Falle illustrieren möchte. Ein Gefängnisdirektor glaubte, dass ein Kranker, der sich, nicht ohne Schuld des Direktors, zu einer Drohung hatte hinreissen lassen, gefährlich sei und ordnete seine Isolierung an. Der Arzt hielt diese Isolierung für überflüssig, da er den Kranken für völlig harmlos hielt. Seine Beschwerde blieb aber ohne Erfolg, da die Aufsichtsinstanz, wie man ihr nicht gut verübeln konnte, die Verantwortung, im Falle etwas vorkommen würde, was der Anstaltsleiter als sehr wahrscheinlich bezeichnet hatte, nicht übernehmen wollte. Hier kann auch der Regierungs-Medizinalrat wenig ausrichten, da die Beurteilung der Persönlichkeit der Geisteskranken in der Strafhaft mit zu den schwierigsten Aufgaben gehört.

Herr Pollitz hat die Schwierigkeiten zwischen Arzt und Direktor so geschildert, als ob meist der Arzt die Schuld an den auftretenden Meinungsverschiedenheiten trage, weil er zu wenig Rücksicht auf die Eigenart des Gefängnisbetriebes nehme. Bei Differenzen zwischen zwei Personen können aber beide Schuld haben, und ich weiss aus den Klagen vieler Aerzte, dass es durchaus nicht immer die Aerzte sind, denen man die Schuld beimessen muss. Von übertriebenen Forderungen müssen die Gefängnisärzte unbedingt Abstand nehmen und so mag manchmal ein Kompromiss zwischen Notwendigem und Erreichbarem geschlossen werden müssen. Wenn ich aber als Arzt es für notwendig halte, dass die Fussböden geändert werden, weil die Gefangenen rheumatische Erkrankungen bekommen, so ist es meine Pflicht als Arzt, diese Forderung als Arzt auch dann aufzustellen, wenn sie 15000 Mark Kosten verursacht. Und ich glaube, auch die Zentralinstanz muss es für die Pflicht des Arztes erklären, dass er für den Gesundheitszustand der Gefangenen sorgt, auch wenn es Kosten macht. Ob nachher die Missstände abgeändert werden oder nicht, ist nicht Sache des Arztes. Ich meine aber, die Pflicht des Arztes, nur Erreichbares anzustreben, hört da auf, wo sein ärztliches Gewissen ihm die Duldung bestehender Missstände verbietet.

Noch in einem mehr nebensächlichen Punkte bin ich mit Kollegen Pollitz nicht einverstanden. Der Grund, der die Verbrecher veranlasst, das Zuchthaus dem Gefängnis vorzuziehen, ist nicht der, dass sie die gemeinsame Haft der Einzelhaft vorziehen. Denn wir haben Zuchthäuser mit Einzelhaft und Gefängnisse mit gemeinsamer Haft. Vielmehr sind die Gründe folgende: Sie ziehen das Zuchthaus dem Gefängnis vor, weil die Strafdauer kürzer ist. Eine Strafdauer von 3 Jahren Gefängnis entspricht einer solchen von 2 Jahren Zuchthaus. Das ist immerhin schon ein ganz erfreulicher Unterschied. Ausserdem aber sind im allgemeinen die

Strafgefangenen lieber im Zuchthaus als im Gefängnis, weil es im Zuchthause sehr viel ruhiger zugeht. Im Gefängnisse, wo die Leute wie in einem Taubenschlage aus- und eingehen, fehlt es dem Aufsichtspersonal vom Direktor bis zum Hilfsaufseher an der Zeit und Ruhe, um die Persönlichkeit jedes einzelnen ausgiebig zu studieren. Die Anspannung der Kräfte bedingt eine Unruhe, die sich meist für den Gefangenen unangenehm empfindlich macht. Im Zuchthause dagegen lernt er seinen Aufseher und der Aufseher ihn kennen, sie gewöhnen sich aneinander und so entstehen schliesslich ganz behagliche Verhältnisse. Ich berufe mich für diese Auffassung nicht etwa nur auf das, was ich von solchen Sträflingen weiss, die sowohl die Gefängnisse wie die Zuchthäuser zur Genüge kennen gelernt haben, sondern auch auf das Urteil der Strafanstaltsbeamten selbst, von denen mir mehr wie einer seinen lebhaften Wunsch ausgesprochen hat, wieder an einem Zuchthaus statt an einem Gefängnis tätig zu sein.

Am wenigsten kann ich gelten lassen, was Kollege Pollitz in Bezug auf den Unterschied der Beschäftigung gesagt hat. Wenn auch nach dem Strafrecht der Gefangene im Gefängnis arbeiten kann, der im Zuchthaus arbeiten muss, so ist doch in Wirklichkeit, und ich glaube mit vollem Recht, allenthalben angeordnet, dass beide arbeiten müssen. Nur allerdings der Zuchthausgefangene eine Stunde länger. Im übrigen lässt sich leider auf die Eigenart der Gefangenen viel zu wenig Rücksicht nehmen, weil die Mannigfaltigkeit der Arbeiten in beiden Anstaltsarten zu gering ist. Und ich glaube, der von Herrn Pollitz angeführte Violinvirtuose wird ebensowenig für seinen Beruf brauchbar bleiben, wenn er im Gefängnis Militärhosen näht, als wenn er im Zuchthause dieselbe Arbeit verrichtet oder wenn er in der Weberei oder in der Schusterei beschäftigt wird.

Soweit habe ich den Ausführungen des Kollegen Pollitz widersprechen müssen. Umsomehr liegt es mir am Herzen, ihm in seinen weiteren Ausführungen rückhaltlos beizupflichten. Ich bin der gleichen Ansicht wie er, dass die psychiatrischen Kenntnisse der meisten Anstaltsärzte völlig unzulänglich sind. Zur Illustrierung nur eine Tatsache. Ich habe während meiner Tätigkeit am Gefängnis in Halle aus diesem Gefängnis mit 400—500 Köpfen Belegschaft beinah ebensoviel Geisteskranke in meine Beobachtungsabteilung übernommen, als mir in den gleichen Zeitabschnitten aus den Provinzen Sachsen, Hannover und der Hälfte von Hessen-Nassau zuflossen, deren Zuchthäuser und grössere Gefängnisse ihre der Geisteskrankheit Verdächtigen in meine Abteilung einzuliefern hatten. Ich verweise übrigens in dieser Beziehung besonders auf die vortrefflichen Ausführungen von Willmanns in seiner Arbeit über die Landstreicher.

Der zweite Punkt, in dem ich mit Kollegen Pollitz übereinstimme, ist die Forderung, dass die Irrenärzte sich etwas mehr um die Verhältnisse in den Strafanstalten kümmern. Unsere Kollegen, die an städtischen und Provinzial-Anstalten tätig sind, müssen sich unbedingt darüber klar werden, wie es in den Strafanstalten aussieht, und welche Wirkungen die Strafhaft auf psychisch Defekte ausübt. Der jetzige Zustand ist ganz unhaltbar. Ein Mann erkrankt in der Strafhaft. Er wird für strafvollzugsunfähig erklärt und in eine Irrenanstalt eingewiesen. Dort treten die Erscheinungen zurück, und nun erklärt der Irrenanstaltsarzt den Kranken für strafvollzugsfähig. Das ist er aber in den meisten Fällen nicht, denn kaum sind solche Kranke, die in den ruhigen Verhältnissen der Irrenanstalt, bei Beschäftigung im Freien, bei Rücksichtnahme auf ihre Reizbarkeit usw. besser geworden, wieder in die eintönige, beklemmende Atmosphäre des Gefängnisses zurückgekehrt, so brechen die psychischen Erscheinungen sofort wieder in der alten Stärke hervor. Dann geht das Spiel von neuem an: der Kranke wird wieder für strafvollzugsunfähig erklärt, kommt wieder in die Irrenanstalt und wird dort nach einiger Zeit wieder für strafvollzugsfähig gehalten. Das kann in dieser Weise unmöglich so weitergehen. Hier müssen tatsächlich diejenigen Kollegen, die in der öffentlichen Irrenpflege tätig sind, die Gefährdung durch den Strafvollzug mehr berücksichtigen und mehr, als es bisher geschieht, Hand in Hand mit den Strafanstaltsbeamten arbeiten. Ich glaube in dieser Frage imstande zu sein, objektiv zu urteilen, da ich die Wirkungen des Strafvollzuges auf psychisch Defekte, Labile und Kranke aus eigener Erfahrung kenne, aber persönlich nichts mehr damit zu schaffen habe:



und deshalb kann ich es dem Kollegen Pollitz nachempfinden, wenn er den Wunsch nach grösserer Berücksichtigung der Anforderungen des Strafvollzugs an die Irrenärzte der grossen Anstalten richtet.

Herr Ungar-Bonn: Der Unterschied zwischen zurechnungsfähig und strafvollzugsfähig wird häufig nicht genügend gewürdigt. Ich habe wiederholt erlebt, dass Gefangene, die ich aus dem Gefängnis zur Irrenabteilung gesandt hatte, nach einiger Zeit wieder zurückgeschickt wurden, weil sie sich dort ruhig verhalten hatten. Es wird nicht genügend berücksichtigt, dass die Hausordnung in der Irrenanstalt eine ganz andere ist, wie im Gefängnis. In der Irrenanstalt ist dem Gefangenen manches erlaubt, während er im Gefängnis nach der Schablone leben muss. Da können wir erleben, dass Gefangene, nachdem sie wieder ins Gefängnis zurückgekehrt sind, nach kurzem wieder der Irrenabteilung überwiesen werden müssen. Epileptiker, die in der Irrenabteilung absolut gefügig waren, wurden im Gefängnis in 1 bis 2 Tagen rebellisch und gefährlich. Was die Arbeit im Gefängnis anbelangt, so muss ich Herrn Professor Aschaffenburg recht geben, dass hier Individualisierung kaum möglich ist. Früher, wo Gefangene mehr für Unternehmer beschäftigt werden konnten, und diese Arbeiten in Gemeinschaft verrichteten, war eine viel grössere Auswahl möglich. Heute arbeitet jeder in seiner Zelle, wodurch die Wahl der Arbeit sehr beschränkt wird. Jetzt haben wir meist nur die Wahl zwischen Dütenkleben, Bürstenmachen und Kaffeelesen.

Nun möchte ich noch hinzufügen, dass ich persönlich mit den Gefängnisbeamten von Fach nur die besten Erfahrungen gemacht habe. Ich muss sagen, dass ich verwundert bin über das Verständnis, welches den Kranken gegenüber oft an den Tag gelegt wird, und ich muss sagen, dass ich bei den Gefängnisbeamten ein viel grösseres Verständnis finde, wie bei manchen Richtern.

Herr Neisser-Bunzlau: Ich darf wohl bitten, dass sich die Herren Diskussionsredner auf 5 Minuten Redezeit beschränken.

Herr F. Leppmann-Berlin: Im Prinzip hat Pollitz Recht und Aschaffenburg Unrecht. Es ist undurchführbar, über Arbeiten, Strafen, Unterbringung der Gefangenen dem Arzte ein derartiges Verfügungsrecht zu geben, dass er unabhängig vom Direktor bestimmen kann. Eine Strafanstalt muss unter einheitlicher Leitung stehen, die Leitung und die Verantwortung kann nur der Direktor haben. Wenn es gelegentlich so kommt, dass der Arzt sachkundiger und einsichtsvoller ist, als der Direktor, so können daraus ja bedauerliche Folgen entstehen, aber das kann doch dann wirklich nur im Einzelfall durch die Oberbehörde ausgeglichen werden, prinzipiell lässt es sich nicht verhüten.

Für Irrenabteilungen und ähnliche Sonder-Adnexe liesse sich als künftige Einrichtung die Einsetzung eines Arztes als Direktor erstreben. Das setzt aber natürlich eine besondere gefängnistechnische Ausbildung des betreffenden Arztes voraus.

Wenn Pollitz den Aerzten abrät, Veränderungen im gesundheitlichen Interesse anzuregen, welche sehr kostspielig sein würden, so geht er zu weit. Bei Anregungen kann man schon etwas weit gehen.

Herr Neisser-Bunzlau: Obwohl die Herren Aschaffenburg, Pollitz und Ungar einmütig den Appell an die Irrenanstalten richteten, zweifelhafte Elemente nicht versuchsweise dem Strafvollzuge wieder zuzuführen, möchte ich mich gegen diesen Standpunkt wenden. Wenn wir ehrlich sein wollen, müssen wir zugestehen, dass auf beiden Seiten ein egoistisches Moment mit im Spiele ist, sowohl Irrenanstalt als auch Strafanstalt suchen diese unangenehmen Elemente loszuwerden und sie sich gegenseitig zuzuschieben. Ganz gewiss darf dieser egoistische Gesichtspunkt nicht entscheidend sein. Aber andererseits besteht doch für uns die Pflicht, den Versuch zur Fortsetzung der Strafhaft zu machen, sobald Aussicht vorhanden ist, dass ohne ernstliche Gefährdung der Gesundheit des Individuums eine Abbüssung der Strafe möglich ist. Auch wenn früher oder später mit einer Verschlimmerung und nochmaliger Strafunterbrechung gerechnet werden müsste, so würde dies nicht ein absoluter Hinderungsgrund sein. Die Möglichkeit einer Stö-

rung der Strafanstaltsdisziplin ist gewiss sehr ernst zu nehmen, dieser Gesichtspunkt darf aber nicht höher bewertet werden, wie das Interesse des Patienten an der Wiedererlangung seiner Freiheit. Ich will übrigens erwähnen, dass ich selbst sehr vorsichtig bin mit Wiederzuführung von Patienten in die Strafhaft, und nur ein einziges Mal ist mir bis jetzt ein solcher Versuch fehlgeschlagen. Aber grundsätzlich halte ich es für falsch und sogar unerlaubt, wenn neuerdings die Strafvollstreckungsbehörden „wegen Platzmangels" die Zurücknahme von Häftlingen zu hindern und hinauszuzögern suchen. Wir in Schlesien beantworten diese Versuche mit der Ankündigung der Entlassung des Patienten unter Wahrung der durch den Ministerialerlass vorgesehenen dreiwöchigen Frist.

Herr Hübner-Bonn: Auch ich möchte zugunsten der Aerzte an den öffentlichen Anstalten noch einige Worte sagen und bei dieser Gelegenheit noch ein bisher nicht berücksichtigtes Moment erwähnen, das für die Anstalten von weittragender Bedeutung ist.

Wie Sie wissen, ist auch der Anstaltsarzt Beamter und hat als solcher seine Dienstvorschriften und seine vorgesetzte Behörde, die Landesverwaltung.

Kommt nun aus dem Strafvollzuge ein Kranker mit der bekannten Haftpsychose in die Anstalt. so bessert sich sein Zustand sehr bald derartig, dass der Anstaltsarzt ihn als zurzeit nicht mehr als anstaltspflegebedürftig pflichtgemäss bezeichnen muss. Die Landesverwaltungen drängen dann mit aller Entschiedenheit darauf, dass er entlassen wird. Die Schuld für derartige Entlassungen kann also nicht immer dem Arzte, sondern sie muss den bestehenden Bestimmungen zur Last gelegt werden.

Bei Erörterung der Frage muss aber noch ein weiterer Punkt berücksichtigt werden.

Wenn ein in die Anstalt verbrachter Gefangener nur noch wenige Wochen oder Monate zu verbüssen hat, so wird der Anstaltsarzt mit Recht, sofern das irgend möglich ist, seine Rückführung in die Strafanstalt in die Wege zu leiten suchen, da ja der Anstaltsaufenthalt auf die Strafzeit nicht angerechnet wird. Ein solches Individuum dann bis zum Ende seiner Strafe im Gefängnis durchzuschleppen, liegt im Interesse sowohl der Oeffentlichkeit. wie des Gefangenen selbst. Wenn in solchen Fällen also die Anstaltsärzte die Rückführung in den Strafvollzug bewirken, so entbehrt ihr Handeln wohl nicht jeder Berechtigung. Das lehrt uns allein schon die Tatsache, dass das Experiment mitunter gelingt. Ich habe Fälle gesehen, die auch in der Anstalt schwer zu behandeln waren und deshalb jahrelang darin festgehalten wurden. Man machte schliesslich zu einem etwas günstigeren Zeitpunkt den Versuch, den Patienten seinen Strafrest verbüssen zu lassen und es gelang.

Eine weitere Erwägung, welche die schwierige Lage des Anstaltsarztes beleuchtet, ist folgende:

Wenn die akuten Erscheinungen einer Haftpsychose abgeklungen sind — und das geschieht in der Irrenanstalt ziemlich schnell — und die Leitung der Anstalt beabsichtigt mit dem Patienten im Sinne der Ausführungen des Herrn Vortragenden zu verfahren und ihn lange Zeit festzuhalten, auch dann ist über kurz oder lang immer wieder die Frage aufzuwerfen, was mit dem Kranken zu geschehen habe. Bis an sein Lebensende kann man ihn nicht festhalten, das lässt sich vom menschlichen und psychiatrischen Standpunkt nicht rechtfertigen — für den Strafvollzug eignet er sich angeblich nicht, wie die Gefängnisärzte sagen. Aus diesem Dilemma, dessen Entstehung nicht Schuld der Irrenärzte ist, gibt es nur einen Ausweg, nämlich eine Bestimmung, dass der Aufenthalt in der Anstalt auf die Strafzeit anzurechnen sei.

Wenn der Herr Vortragende unter Zustimmung mehrerer Gefängnisärzte gesagt hat, die Kranken würden aus den Anstalten oft zu früh in den Strafvollzug zurückversetzt, so lässt sich gegen diese Behauptung auch mancherlei einwenden.

Es ist die bekannteste und wichtigste Eigenschaft des Degenerierten, dass er in günstigem Milieu ein von der Norm kaum abweichendes psychisches Verhalten zeigt, während er ungünstigen äusseren Verhältnissen nicht gewachsen ist. Diese



Eigenschaft erklärt es, dass er in der Einzelhaft geistig erkrankt, sie macht es aber auch verständlich, dass seine Psychose sich in der Anstalt schnell bessert. Wenn ein solches Individuum nach der Rückführung in den Strafvollzug wieder erkrankt, dann liegt das nicht an zu früher Entlassung aus der Anstalt, sondern daran, dass eben wieder ungünstige äussere Umstände auf ihn einwirken. Dasselbe tritt ja auch bisweilen ein, wenn man den Betreffenden in die Freiheit entlässt und er dort in ein ungünstiges Milieu kommt,

Zum Schluss noch ein wichtiger Punkt! Ich habe an den verschiedenen Orten meiner psychiatrischen Tätigkeit mehrfach die Beobachtung gemacht, dass Gefangene, die in der Strafanstalt eine Zeit lang die Nahrung verweigert hatten oder stuporös gewesen waren, mit der Diagnose Dementia praecox der Anstalt zugeführt wurden. Oft schon nach ganz kurzer Anstaltsbehandlung zeigte sich, dass es sich nicht um Jugendirresein, sondern um eine Haftpsychose gehandelt hatte, die ziemlich rasch zurückging. Der Kranke musste unter diesen Umständen bald wieder aus der Anstalt entlassen werden. Bei den darauf gerichteten Verhandlungen erschwerte aber die Etikette „Dementia praecox“, welche der Patient im Gefängnis erhalten hatte, das Entlassungsverfahren ausserordentlich. Die Behörden wiesen immer von neuem darauf hin, dass das Jugendirresein eine unheilbare Krankheit der Gefangenen, also gar nicht so weit besserungsfähig sei, dass er aus der Anstalt entlassen werden könnte. Sie betonten ferner die Gefahr baldiger Rückfälle, bezweifelten die Strafvollzugsfähigkeit, kurz, sie machten die grössten Schwierigkeiten und es gelang nur mit Mühe, sie davon zu überzeugen, dass die erwähnte Diagnose zu Unrecht gestellt war.

Für den Gefängnisarzt folgt daraus wohl eins, dass man bei Feststellung einer Dementia praecox grösste Vorsicht walten lassen muss, da Irrtümer in dieser Beziehung Nachteile für den Kranken und einen umfangreichen und wenig erfreulichen Schriftwechsel für die beteiligten Behörden zur Folge haben.

M. H.! Weit entfernt davon, alles zu verteidigen, was die Irrenärzte in bezug auf den vom Herrn Vortragenden angebrachten Punkt getan haben, glaube ich Ihnen durch die eben gemachten Ausführungen immerhin doch bewiesen zu haben, dass ein grosser Teil der Differenzen weniger den Personen, als den bestehenden Verhältnissen zur Last gelegt werden muss und dass im übrigen peccatur intra muros et extra.

Herr Puppe-Königsberg: Ich möchte nur einige Worte sagen. Ich meine, man soll individualisieren, und zwar ebenso in bezug auf die Behandlung der Strafgefangenen, wie in bezug auf die Beurteilung der Gefängnisdirektoren. Ich bin jetzt 10 Jahre lang als Gefängnisarzt an zwei grösseren Gefängnissen der Justizverwaltung tätig gewesen, habe aber noch nie Schwierigkeiten gehabt. Wenn ich das, was ich durchsetzen wollte, gehörig vortrug, habe ich es auch erreicht. Herr Aschaffenburg hat das Gegenteil behauptet und demgegenüber wollte ich meinen Standpunkt und meine Erfahrungen hier kurz darlegen.

Herr von Kunowski-Leubus: Den Ausführungen des Herrn Neisser, denen ich vollkommen zustimme, habe ich nur wenige Worte hinzuzufügen. Es hat nach den Aeusserungen der Strafanstaltsärzte den Anschein, als ob aus den Provinzialanstalten zu Unrecht ausserordentlich viele Kranke wieder für strafvollzugsfähig erklärt würden und dadurch eine allgemeine Kalamität entstanden sei. Demgegenüber kann ich nur sagen, dass ich in 20jähriger Anstaltstätigkeit persönlich nur einen einzigen Fall erlebt habe, wo ein Kranker wieder für strafvollzugsfähig erklärt und der Staatsanwaltschaft zur Verfügung gestellt wurde. Ueberdies kam es nicht zur Rückkehr in die Strafanstalt, weil die Ssaatsanwaltschaft anderer Meinung war. Der Mann verblieb in der Provinzialanstalt und wurde dann einfach entlassen. An anderen schlesischen Anstalten habe ich erfahren, dass solche Fälle zwar öfter vorkamen und auch zum Teil nicht von gutem Erfolg gekrönt waren; immerhin stellen sie in Schlesien doch immer noch Seltenheiten dar. Mit Herrn Neisser bin ich daher der Meinung, dass wir in Schlesien mit der Erklärung der Strafvollzugsfähigkeit eher zu sparsam umgegangen sind. Wir haben meistens nur Entlassungen in Freiheit gehabt, weil wir die gebesserten Kranken zwar nicht

mehr der Irrenanstaltspflege bedürftig hielten, gleichzeitig aber nicht die Haftfähigkeit bescheinigen konnten. Wir waren eben überzeugt, dass die ganz anders geartete Disziplin der Strafanstalt den nur gebesserten Kranken nicht zuträglich sein und Rückfälle herbeiführen würde. Die Klagen der Herren Pollitz und Aschaffenburg können doch hiernach wohl eine lokal begrenzte Berechtigung haben. Bei uns in Schlesien wird sich wohl zunächst umgekehrt das Bestreben steigern, geeignete Fälle dem Strafvollzug wieder zuzuführen. Hierzu dürfte auch besonders die neuerliche genaue Feststellung der Krankheitsbilder vorübergehender Haftpsychosen beitragen.

Herr Aschaffenburg-Cöln: Um Missverständnissen vorzubeugen, möchte ich nochmals hervorheben, dass ich mich in meinen Ausführungen über das mangelnde Verständnis vieler Anstaltsdirektoren für psychische Eigenarten und Erkrankungen nicht nur auf meine eigenen Erfahrungen gestützt habe, sondern dass mir zahlreiche Kollegen des In- und Auslandes darüber ihr Herz ausgeschüttet haben, vielleicht etwas offener, wie sie es den Aufsichtsbehörden gegenüber zu tun pflegen.

Eins muss ich aber noch bemerken. Ich glaube zwar nicht, dass es so leicht möglich sein wird, dem Arzt im Gefängnis eine völlig selbständige Stellung zuzuweisen, obgleich ich auch hierin nicht so bedenklich bin, wie Kollege Pollitz. In den Irrenanstalten, an den Gefängnissen und Strafanstalten aber müsste diese Selbständigkeit unbedingt angestrebt werden. Dass das möglich ist, beweisen vereinzelte Anstalten im Auslande, wie z. B. in Schottland, und beweist auch die Anstalt in Waldheim, in der den Beamten des Zuchthauses sogar das Betreten der Irrenanstalt völlig untersagt ist. Soviel von der Verwaltungstechnik, wie zur Leitung der kleinen Beobachtungsabteilung notwendig ist, verstehen wir wohl alle und soweit, wie es ein Arzt etwa nicht kann, dürfte er wohl leicht imstande sein, sich die notwendigen Kenntnisse anzueignen.

Was die zweite Frage betrifft, die Unterbringung gefährlicher Geisteskranker, so ist sie mir tatsächlich zu wichtig und zu ernst, als dass ich hier in aller Kürze versuchen möchte, auf die Ausführungen des Kollegen Hübner einzugehen. Ich möchte vielmehr vorschlagen, dass wir dieser Lebensfrage der Irrenanstalten vielleicht einmal auf einer anderen Naturforscherversammlung eine gemeinsame Sitzung widmen, in der die Schwierigkeiten von allen Seiten beleuchtet werden.

Herr Pollitz-Düsseldorf: Ich möchte mir nur noch einige Worte zur Abwehr gestatten. Die Erfahrungen, die Herr Kollege Aschaffenburg berichtet, sind ganz persönlicher Natur gewesen, auch die anderen Herren haben anfänglich mancherlei Erfahrungen machen müssen, und das wird bei Neuschaffung von Organisationen kaum auffallen. Ich hatte, als die Irrenabteilung in Münster eingerichtet wurde, mit einem äusserst tüchtigen Juristen zusammen zu arbeiten und da gab es auch gelegentlich Reibungen, bis schliesslich der Apparat eingerichtet war, so dass alles glatt ging und wir haben nie mehr Schwierigkeiten gehabt. Ich möchte noch behaupten, dass die Verhältnisse in den anderen Irrenabteilungen kaum je zu Schwierigkeiten geführt haben. Breslau kenne ich sehr genau, dort haben meines Wissens nie irgend welche Differenzen bestanden. Man wird daher gut tun, das persönliche Moment, das ja auch in der bestgeleiteten Irrenanstalt Anlass zu Misshelligkeiten geben kann, gänzlich beiseite zu lassen. Dann hat Herr Geheimrat Ungar auf die Untersuchungsgefangenen hingewiesen und die Unmöglichkeit ärztlicher Einwirkung bedauert. Hier steht aber dem Anstaltsleiter keine Einwirkung zu, alle Entscheidungen liegen nach § 116 der Strafprozessordnung beim Richter. Wenn ferner Herr Ungar einen geistig minderwertigen Gefangenen, der zwei Jahre Strafe zu verbüssen hat, nicht richtig beschäftigt sieht, so braucht er nur eine entsprechende Arbeit, eventl. Versetzung in eine andere Strafanstalt anzuregen, das wäre also ein sehr einfacher Ausweg. (Zuruf: Auch das ist geschehen.) Ich lege grosses Gewicht darauf, dass unter allen Umständen den Leuten die richtige Arbeit gegeben wird, und ich rechne es gerade zu den besonderen Pflichten und Aufgaben des Anstaltsarztes, mitzuarbeiten in dem Bestreben, für die Gefangenen nach Möglichkeit die richtige Beschäftigung zu finden. Selbstverständlich kann das grosse Schwierigkeiten machen. Auch bei der Arbeit, sei es in der Zelle, im Garten, in

der Küche, auf Aussenkommandos usw. heisst es individualisieren und für jeden das Geeignete zu finden. Wenn man das nicht alles erschöpft, dann wird eben der Dienst nicht vollkommen erfüllt. Was die an sich unbedeutende Frage der Besuche in den Irrenabteilungen betrifft — Herr Professor Aschaffenburg, der die Sache angeregt hat, ist gerade nicht mehr anwesend — so möchte ich bemerken, dass solche Besuchserlaubnisse in Münster kaum je anders gehandhabt wurden, als dass zuerst der Arzt benachrichtigt und in dessen Begleitung die Irrenabteilung Besuchern gezeigt wurde. Menschliche Dinge, m. H., werden immer gewisse Schwächen haben, sei es materieller, sei es persönlicher Natur, aber dass der ganze Apparat der Irrenabteilungen gut funktionieren kann und meist auch gut funktioniert hat, scheint mir in keiner Weise widerlegt zu sein. Dass die Irrenabteilungen selbständiger und von der Verwaltung freier zu organisieren seien, ist eine alte Forderung, die schon Medizinalrat Leppmann aufgestellt hat. Vielleicht wird sich diese bis zu einer gewissen Grenze erfüllen lassen, immerhin ist die Selbständigkeit des Arztes in rein medizinischen Angelegenheiten meines Erachtens auch heute schon genügend gesichert.

Herr Neisser Bunzlau: Ich spreche dem Herrn Vortragenden den Dank der Versammlung aus. Es ist eine Bitte von Herrn Hirsch eingegangen, den unter No. 7 der Tagesordnung stehenden Vortrag vorher halten zu können. Das kann ich persönlich nicht befürworten, ich meine vielmehr, dass wir bei der beschränkten Zeit die richtige Reihenfolge einhalten sollten. Ich möchte empfehlen, dass die Herren Vortragenden versuchen, mit 10 Minuten Redezeit auszukommen.

Herr Förster-Bonn:

13) Forensische Erfahrungen bei Dementia praecox[1]).

Vortr. hat das Material der Bonner Prov.-Heilanstalt innerhalb der letzten 10 Jahre berücksichtigt. In den ersten 5 Jahren wurde bei den gemäss § 81 St.P.O. Begutachteten (deren Zahl im Jahr durchschnittlich 13 betrug) die Diagnose der Dementia praecox im Durchschnitt je einmal gestellt, im letzten Lustrum je dreimal. 22 eingelieferte Patienten waren während der Haft erkrankt. Unter den 80 Militärgefangenen der letzten 3 Jahre fanden sich 8 sichere Fälle von Dementia praecox.

Die Delikte der mit dem Strafgesetz in Konflikt geratenen Individuen sind äusserst mannigfaltige. Besonderes Interesse beanspruchen Mord- und Sittlichkeitsverbrechen, die drei- bzw. viermal vertreten sind. Ein stuporöser Katatoniker, welcher anfänglich mehr den Eindruck eines Epileptikers machte, exhibitionierte während der klinischen Vorstellung in typischer Weise. Unter 57 Fällen war die Hebephrenie 33-, die Katatonie 11-, die Dementia paranoides 13 mal vertreten; zweimal handelte es sich um Hebephrenie bei ausgesprochener Imbezillität. Bemerkenswert ist, dass 14 Patienten als von Jugend auf schwachsinnig bezeichnet werden. Zu differentialdiagnostischen Bemerkungen gibt ein Fall von Mord Anlass, der von mehreren Sachverständigen für Paralyse gehalten wurde, bei dem es sich aber allem Anschein nach um Dementia praecox handelt (Beobachtungsdauer 2 Jahre). Zu den Zusammenstössen mit dem Strafgesetz führten in der Regel: bereits eingetretene Demenz und Urteilslosigkeit, ethische Entartung, Impulsivität und schliesslich (imperatorische) Halluzinationen sowie Wahnvorstellungen. Nicht selten ist der Alkohol mit im Spiele. Besonders besprochen werden eigentümliche Dämmerzustände bei Dementia praecox, die forensisch wichtig sind. — Unter der Gesamtzahl der Kriminellen sind 7 Gewohnheitsverbrecher, 6 Landstreicher und 1 puella publica. — Reine Simulation wurde in keinem Falle beobachtet.

1) Da uns das Manuskript dieses Vortrages nicht zugegangen ist, so bringen wir an seiner Stelle einen uns von Herrn Geh.-Rat Prof. Dr. Rapmund freundlichst zur Benutzung überlassenen Eigenbericht des Vortragenden.



Die in der Haft erkrankten Fälle unterscheiden sich nicht wesentlich von der Dementia praecox des freien Lebens. Vortr. ist mit Wilmanns der Meinung, dass bei akuten Haftpsychosen die Diagnose Dementia praecox zu häufig gestellt wird: vielfach handelt es sich dabei um degenerative Zustände.

In Fragen der Ehescheidung zeigte sich wiederum, wie grosse Vorsicht am Platze ist; die klinische Diagnose ist streng zu scheiden von der „Ehegemeinschaftsprognose". Bei 179 zur Zeit in der Anstalt befindlichen Entmündigten war 115 mal Dementia praecox die Veranlassung.

Drei Unfallgutachten führten weiterhin zu Erörterungen über den Zusammenhang zwischen Kopfverletzung und Dementia praecox.

Förster betont zum Schlusse die grosse forensische Bedeutung der Dementia praecox. Der Sachkundige, welcher den Zustand früh genug erkennt, vermag oft grosses Unheil zu verhüten.

Diskussion.

Herr Stransky-Wien fragt den Herrn Vortragenden über seine Erfahrungen bezüglich Vagabundage, auf die Vortragender nicht näher eingegangen sei, trotzdem manche Autoren, vorzüglich Wilmann, gerade ihr bei Dementia praecox eine grosse Rolle beimisst und weil die Kriminalität dieser Gruppe in Frage kommt. Redner möchte noch bestätigen, dass, wie Vortragender ausführt, bei der Dementia praecox zuweilen Zustandsbilder vorkommen, die Dämmerzuständen mehr oder minder ähneln; er erinnert daran, dass schon seit Kahlbaum das Vorkommen epileptiformer Anfälle bei der Katatonie bekannt ist, welche Tatsache gerade im Hinblick auf das vom Vortragenden erwähnte Vorkommen von Dämmerepisoden in Vergleich gezogen zu werden verdient.

Herr Förster-Bonn: Wie ich bereits zu Beginn meines Vortrages betonte, musste ich bei der Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit manchen wichtigen Punkt übergehen. Unter meinem Material befinden sich 6 Landstreicher und eine Puella. Beim Zustandekommen der strafbaren Handlungen hat der Alkohol mehrfach eine Rolle gespielt; die von Herrn Stransky erwähnte Einwirkung habe ich bei meinen Fällen nicht beobachtet.

Herr Neisser-Bunzlau: Ehe ich dem nächsten Herrn das Wort gebe, möchte ich mir noch folgende Mitteilung gestatten. Morgen finden unsere Sitzungen wieder in der Maschinenbauschule in den gewohnten Lokalen statt. Natürlich wäre es sehr erwünscht, wenn die gemeinschaftliche Sitzung zunächst morgen früh fortgesetzt werden könnte. Auf alle Fälle bin ich von der psychiatrischen Sektion beauftragt die Herren zu bitten, auch dort zu erscheinen.

Herr Plempel-Cöln:

14) Zur Frage des Geisteszustandes der heimlich Gebärenden.

M. H.! Die Frage nach der Psychologie des Kindesmords ist in der letzten Zeit durch Hans Gross wieder in Fluss gebracht worden. Gross hatte in seinem Vortrag, gehalten am 17. 11. 06 in der forensisch psychologischen Vereinigung in Heidelberg, u. a. gesagt: „Wir wissen, dass die besonders milde Behandlung der Kindstötung ihren Grund zum Teil in der durch die Geburtsvorgänge veranlassten psychopathischen Geistesverfassung zum Teil in den überwältigenden Sorgen wegen des Unterhalts und der bevorstehenden Schande sucht

11*



(sog. Ehrennotstand). Der abnorme Zustand bei und sofort nach der Geburt ist das mildernde, wenn überhaupt Kindstötung milder bestraft wird als andere Tötung. Wir müssten also vom einfachen psychologischen Standpunkt aus sagen: die erschütternden und schwächenden Einflüsse beim Geburtsvorgang wirken derart verwirrend, dass die Furcht vor Not und Schande mit abnormer Kraft ausgestattet wird und die normalen Instinkte auf Beschützung des Neugeborenen überwältigt. Wenn eine unehelich Geschwängerte ihren Zustand vor der Geburt nicht geleugnet und Vorbereitungen für das zu erwartende Kind getroffen hat, wenn sie auch nicht im Geheimen entbunden und Beistand herbeigerufen hat, dann hat sie aber auch gewiss noch nie, etwa in einem unbewachten Augenblick das Kind getötet. Dies müsste aber vorkommen, wenn das Töten von psychopathischen Vorgängen bei der Geburt kausiert wäre. In allen Fällen, in welchen aber ein Kind bei der Geburt getötet wurde, hat die Mutter eher die Schwangerschaft geleugnet, hat keine Vorbereitungen für das Kind getroffen, hat im Geheimen entbunden und keinen Beistand herbeigerufen; sie hatte also den Beschluss, das Kind zu töten, schon lange vor der Geburt gefasst und die physiologischen und psychologischen Momente können auf diesen Entschluss unmöglich schon eingewirkt haben. Untersuchen wir die ganze Frage vom psychologischen Standpunkt aus, so müssen die gesamten psychopathischen Einwirkungen bei und nach der Geburt, welche seit 100 Jahren im Strafrecht eine so grosse Rolle gespielt und so viele Schwierigkeiten verursacht haben, aus unseren Erwägungen ausgeschlossen werden; sie haben psychologisch nie gewirkt".

Gegen diese Ausführungen wendet sich Prof. Graf Gleispach in seiner Abhandlung „Kindsmord" (Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. 27. S. 224). Er weist zunächst an einer Reihe von Fällen nach, dass unehelich Geschwängerte ihre Neugeborenen getötet haben, obwohl sie Vorbereitungen für das Kind getroffen hatten und obwohl sie ihre Schwangerschaft nicht verheimlicht hatten. Er führt sogar einen Fall an, in dem eine unehelich Geschwängerte unter dem Beistand ihrer Mutter gebar und einen Augenblick der Unachtsamkeit der Mutter benutzte um mit einem Schlüssel auf den Kopf des Kindes, der bereits zum Teil hervorragte, loszuschlagen. Gleispach wendet sich insbesondere gegen die Annahme Gross', wonach der Tötungsentschluss, von seltenen Ausnahmefällen abgesehen, immer schon lange vor der Geburt gefasst werde. Die Verheimlichung der Schwangerschaft sei



wesentlich eine Folge der wirtschaftlich abhängigen Stellung der Schwangeren, die ihre Stelle nicht verlieren wolle. In derselben Richtung wirke das Schamgefühl, die Angst vor Spott und Hohn, beide Momente machten oft auch eine Vorbereitung für das Kind unmöglich. Zudem können sie bei dem Mangel exakter zeitlicher Bestimmtheit der bevorstehenden Geburt leicht von dieser überrascht werden, so dass es unmöglich wird, das, was geplant war, rechtzeitig auszuführen. Was sie aber dann, fährt Gleispach fort, wenn es einmal soweit gekommen ist, tut oder unterlässt, das kann nicht mehr als eine im normalen Zustand gesetzte Handlung betrachtet werden, und darum wird auch das Entbinden im Geheimen und das Unterlassen der Herbeirufung von Beistand nicht als beweisend für einen vorgefassten Tötungsentschluss angesehen werden dürfen. Auf die Frage, wie sich die Schwangere die Zukunft des Kindes denke, wenn sie einerseits keine Vorbereitungen treffe, andererseits aber auch nicht die Absicht habe, das Kind zu töten, antwortet Gleispach folgendermassen. Werde erst einmal der Weg der Geheimhaltung betreten, so lägen darin auch mehrfache Hemmungen für den Entschluss. Man hofft, ein totes Kind zu gebären, denkt an Selbstmord; man hofft den Leiden zu erliegen, vor der Entbindung zu sterben und dergleichen mehr. Der Gedanke an das zu erwartende Kind, von mächtigen Unlustvorstellungen betont, wird ausgeschaltet, allein der Wunsch „Sich nur nichts merken lassen" beherrscht die Gegenwart.

Nach der Ansicht Gleispachs liegen die mildernden Momente in der Beurteilung des Kindsmords einmal in dem abnormen Seelenzustand der Gebärenden, ferner in der Furcht vor Not und Schande. Er meint, die durch den Geburtsakt bedingte erhöhte Reizbarkeit des Nervensystems und namentlich die Trübung des Bewusstseins geben den Boden ab, auf dem der Tötungsentschluss leichter zu stande kommt. Die grösste Bedeutung misst Gleispach der Wirkung des Geburtsschmerzes bei.

Mit der Psychologie des Kindsmords hat sich weiter Amschl beschäftigt in seiner Abhandlung „Das Verbrechen des Kindsmords nach österreichischem Recht" (Arch. f. Kriminalanthropol. Bd. 30. S. 71). Amschl meint, nachdem er referierend die beiden vorerwähnten Arbeiten besprochen hat, dem Laien möge es nicht recht einleuchten, dass man sich heute, nach mehr denn 100 Jahren die Köpfe zerbricht, um einem neuen Grund zur milderen Bestrafung des Kindsmordes nachzugehen. Auch er hält die Ansicht Gross', wo-



nach die Fassung des Tötungsentschlusses während der Geburt in das Reich der Fabel zu verweisen sei, für zu weitgehend. Wie es Fälle gebe, in denen der Tötungsentschluss schon zu Beginn der Schwangerschaft gefasst wurde, ja ein dolus eventualis vielleicht schon der Empfängnis vorausging, so gewiss seien auch die Fälle, in denen der Vorsatz erst mit den Geburtswehen erwacht, mit dem Geburtsakt selbst reift. Selbst bei längst zurechtgelegtem Plane revoltiere der Geburtsakt das körperliche und Seelenleben derart, dass man den Entschluss als in diesem Zeitpunkt neu, originär, das ganze Wesen beherrschend anders beurteilen werde, als den Entschluss des gemeinen Mörders. Amschl resümiert: Der Ehrennotstand tritt zurück; Augenblicklichkeit des Entschlusses mag selten sein, hochgradiger Affekt wird sich kaum leugnen lassen; allein ein Grund zur milderen Behandlung des Kindsmords gilt für alle Fälle und wird niemals in Frage gestellt werden können: der Kindsmord muss milder bestraft werden, weil das Verbrechensobjekt noch kein voller Mensch ist.

In seiner Abhandlung hatte Gleispach darauf hingewiesen, dass es nicht an Versuchen gefehlt habe, die Frage der Zurechnungsfähigkeit der Kindesmörderinnen im besonderen zu untersuchen. Aber er erwartet von dieser Methode keine abschliessenden Ergebnisse, solange nicht der Einfluss des Geburtsvorganges auf den Geisteszustand der Gebärenden überhaupt und dann die Wirksamkeit besonderer Umstände auf Grund umfassendster Beobachtungen klargelegt seien. Er beruft sich auf den Ausspruch Aschaffenburgs, wonach es wünschenswert wäre, dass ein psychiatrisch geschulter Frauenarzt vor allem die bei normalen ehelichen sowie unehelichen Geburten auftretenden Zustände genauer beobachtete und analysierte, um eine Grundlage zur Beurteilung besonders auffälliger Erregungen zu schaffen, eine Grundlage, die so notwendig sie ist, vorläufig noch fehlt.

Von den Psychiatern, die sich in neuester Zeit mit unserer Frage beschäftigt haben, ist vor allem Bischoff zu nennen. Freilich stützt sich seine Arbeit „Der Geisteszustand der Schwangeren und Gebärenden“ (Archiv für Kriminal-Anthropologie Bd. 29. S. 109) nicht auf Beobachtungen im Kreisssaal, er nennt sie selbst das Ergebnis einer kritischen Studie der umfangreichen Literatur, immerhin gibt sie dem Psychiater wie dem Kriminalpsychologen die mannigfachste Anregung und Belehrung. Bischoff ist durchaus der Ansicht Gleispachs, dass das Fehlen von Vorbereitungen für die Entbindung keineswegs



als Beweis dafür dienen könne, dass der Kindsmord schon vor der Geburt beabsichtigt war.

Die Schwangerschaft bedeutet bei allen Kulturvölkern eine Schande und eine Entwertung für eine Ledige; daher das Bestreben die Schwangerschaft zu verheimlichen. Es bildet sich ein eigentümlicher Konflikt zwischen dem Wunsch, von dem Kind befreit zu sein, und dem Muttergefühl, mit freudiger Erwartung der Niederkunft entgegenzusehen. Bisweilen taucht jetzt schon der Gedanke auf das Kind zu töten, er verschwindet aber auch wieder, es kommt zu keinem Entschluss. Mit dem Beginn der Wehen erkennt die Schwangere fast ausnahmslos ihren Zustand; doch führt Bischoff zahlreiche Fälle von Verkennen der Geburt an, besonders Schwachsinnige deuten vielfach die körperlichen Erscheinungen der Geburt falsch. Aber gerade das Überraschtwerden von der Geburt lässt den Kindsmord in einem recht milden Licht erscheinen. Auf den Geburtsvorgang im speziellen eingehend, sagt Bischoff: „Eins aber haben die Autoren nicht genug beobachtet. Entweder ist die Kreissende durch den Geburtsvorgang stark ergriffen, dann muss sie sich auch bewusst sein, dass die Geburt im Gang ist, oder sie bleibt von Schmerzen und Affekten verschont, dann bleibt aber auch ihr Bewusstsein unverändert. Verkennen der Geburt bis zum letzten Augenblick und starkes Ergriffensein durch die Geburtsvorgänge schliessen sich bei sonst normalen Verhältnissen aus.“

Auch er hebt die affektauslösende Wirkung des Geburtsschmerzes, zumal in der Austreibungsperiode und im Moment des Durchneidens des Kopfes hervor. Doch ist er der Ansicht, dass die Apathie nach der Geburt meist überwunden werden kann, wenn die Frau weiss, dass das Leben des Kindes von ihrer Hilfeleistung abhängt. Die Entbindung verläuft nach ihm in der Regel ohne Geistesstörung; nur unter besonderen Verhältnissen kann es zu einer krankhaften Veränderung der Geistestätigkeit kommen; solche sind 1. abnorm starke Schmerzen, anormaler Geburtsverlauf, sehr grosse Blutverluste, 2. Ohnmachten, 3. pathologische Affekte bei psychopathisch veranlagten Frauen, 4. Bewusstseinsveränderungen bei Hysterie und Epilepsie, 5. Eklampsie.

Geisteskrankheit und vorübergehende abnorme Geisteszustände sind bei Entbindungen selten und kommen vorwiegend bei Disponierten vor. Der Kindsmord in einem solchen Zustande kommt sehr



selten zur gerichtlichen Behandlung. Die Affekte der heimlich Schwangeren werden durch die Geburtsvorgänge normaler Weise nicht zu pathologischer Höhe gesteigert. Der Kindsmord wird in der Mehrzahl der Fälle bei klarem Bewusstsein ausgeführt.

Besonders schwere Ergriffenheit durch die Geburtsvorgänge würde den Kindsmord nicht fördern, sondern hemmen.

Eine besondere Disposition zum Kindsmord besitzen geistesschwache ledige Erstgebärende.

Jene Fälle von gerichtlich begutachtetem Kindsmord, die als Beweis dafür veröffentlicht wurden, dass der Kindsmord in einem Zustand transitorischer Verwirrtheit oder pathologischen Affektes ausgeführt werde, sind nicht wissenschaftlich beweiskräftig und in einigen derselben lässt sich nach dem gegenwärtigen Stand der psychiatrischen Diagnostik nachweisen, dass kein pathologischer Bewusstseinszustand vorlag. Insbesondere sind zahlreiche Fälle von sogenannter Wut der Gebärenden zwar hochgradige, jedoch nicht pathologische Affekte gewesen.

M. H.! Wenn ich nach diesen einleitenden Bemerkungen nun zu meinem eigentlichen Thema übergehe, so muss ich von vornherein erwähnen, dass auch ich keine Beobachtungen am Kreissbett gemacht habe, sondern über Fälle berichten will, von denen ich in meiner gerichtsärztlichen Praxis Kenntnis erhalten habe. Aber ich glaube, dass sie einiges Interesse darbieten werden.

Fall 1. Die 28 Jahre alte Dienstmagd Katharina H. hatte seit Anfang 1907 Geschlechtsverkehr; anfangs April 1907 war ihre Periode ausgeblieben; sie wusste jetzt, dass sie schwanger war. Ihre Schwangerschaft teilte sie dem Schwängerer mit, der ihr die Heirat versprach, aber bald nachher an Genickstarre starb. Auch einer im gleichen Hause dienenden älteren Person offenbarte sie ihren Zustand; im übrigen hielt sie denselben geheim; die Dienstherrschaft merkte nichts, auch nicht ihre in Cöln lebenden Geschwister; sie fürchtete, falls ihre Schwangerschaft bekannt werde, ihre Stellung zu verlieren. Sie fühlte sich während der Schwangerschaft tief unglücklich, zumal ihr Bräutigam gestorben war: sie dachte viel daran, wie das Kind, das sie gebären sollte, verachtet und verstossen sein würde, weil es keinen Vater habe. Sie schämte sich auch wohl ihres Zustandes, aber die Gedanken an die unglückliche Zukunft des Kindes überwogen. Vorbereitungen für das zu erwartende Kind traf sie nicht; sie hatte aber vor, wenn ihre Stunde käme, die Hebammenanstalt aufzusuchen; Wäsche für das Kind würde sie von ihrer verheirateten Schwester erhalten haben. Am Abend des 16. 1. 08 bekam sie, während sie mit Putzen beschäftigt war, Leibschmerzen; die Schmerzen wurden so stark, dass sie die Arbeit aufgeben und sich zu Bett legen musste. Der Dienstherrschaft gab sie an, sie habe Durchfall und Krämpfe. Aerztliche Hilfe wies sie zurück. Sie schloss sich in ihrem Zimmer ein, da sie wusste, dass sie gebären würde. Ihrer Herrschaft sich zu entdecken schämte sie sich, die Anstalt konnte sie nicht mehr aufsuchen, weil sie sich zu elend fühlte. Nach etwa 2 Stunden wurde das Kind geboren, nachts zwischen 11—11½ Uhr. Die Geburtsschmerzen waren nach ihrer Angabe zwar stark, aber zum „Aushalten“. Die Nachgeburt folgte dem Kind bald. Nach der Geburt wurde sie ohnmächtig, sie kam erst wieder zu sich, als ein Dienstmädchen an der Tür klopfte, um ihr Tee zu bringen. Sie wies den Tee



zurück, es sei ihr so schlecht, sie wolle schlafen. Nach dem Weggang des Mädchens stellte sie fest, dass das Kind nebst Nachgeburt zwischen ihren Beinen unter der Decke lag. Das Kind bewegte sich und atmete; es schien zu schlafen. Sie überlegte sich nun, das Kind einzupacken und dann mit ihm zu ihrer verheirateten Schwester zu fahren, die sie mit der elektrischen Strassenbahn leicht erreichen konnte; sie stand auf, zog sich an. Als sie damit fertig war und das Kind gerade in ein Tuch einschlagen wollte, glaubte sie zu hören, dass jemand die Treppe heraufkam. In diesem Augenblick schrie das Kind. Sie wollte es in ihrer Angst zum Schweigen bringen, legte ihm die Hand auf den Mund. Nun kam ihr gleichzeitig der Gedanke, es sei für das Kind das beste, wenn es gleich stürbe: es werde doch immer verstossen und verachtet sein, weil sein Vater gestorben sei und seine Mutter nicht ordentlich für es werde sorgen können. Sie hielt nun das Kind mit der linken Hand am Halse fest und steckte ihm mit der rechten ein Taschentuch „fast vollständig“ in den Mund hinein. Darauf war das Kind ruhig, sie hörte es nicht mehr schnaufen. Nach kurzer Zeit zog sie das Taschentuch heraus und sah nun, dass das Kind tot war. Als dann die um ihren Zustand besorgte Hausfrau selbst an der Tür erschien und Einlass verlangte, öffnete sie. Auf Befragen der Hausfrau, der ihr verstörtes Wesen auffiel, gab sie nach einigem Zögern die Geburt zu, wollte aber ein totes Kind geboren haben. Erst bei der richterlichen Vernehmung erzählte sie den Sachverhalt.

Ich darf hier einschalten, dass der Obduktionsbefund die Angaben der H. bestätigte. Es fanden sich an der r. Halsseite einige kleine, mehr lineare Druckmarken und auf dem Zungengrund rechts eine linsengrosse, blutunterlaufene Epithelabschürfung. Die H. ist ein beschränktes, einfältiges etwas larmoyantes Eifelmädchen. Sie ist erblich nicht belastet, körperlich gesund, nie ernstlich krank gewesen. Sie gilt allgemein als ein stilles ordentliches Mädchen. Vor dem Schwurgericht, bei dem übrigens die Frage nach ihrer strafrechtlichen Verantwortlichkeit im besonderen gar nicht ventiliert wurde, schränkte sie ihr Geständnis dahin ein, sie habe dem Kinde das Taschentuch nur in den Mund gesteckt, um es zum Schweigen zu bringen, eine Tötungsabsicht habe ihr fern gelegen. Die Geschworenen schenkten ihr Glauben und verneinten die Frage nach der vorsätzlichen und fahrlässigen Kindestötung, worauf das Mädchen freigesprochen wurde.

Fall 2. Die 21 Jahre alte Susanna V. trat Mitte März 07 in die Familie eines Cölner Gerichtsassessors als Erstwärterin ein. Schon damals fiel ihr beträchtlicher Leibesumfang auf, sie wurde dieserhalb von den übrigen Dienstboten viel geneckt; sie wies aber stets eine Schwangerschaft weit von sich und gab als Ursache der Vermehrung ihres Leibesumfanges an, sie habe einen Fehler am Blinddarm. Von der Dienstherrschaft ahnte niemand ihren Zustand. Nach ihrer Angabe hatte die V. im August 06 einige Mal mit einem jungen Manne, einem Schriftsetzer Geschlechtsverkehr gehabt. Ende August war die Periode ausgeblieben. V. war sich ihres schwangeren Zustandes bewusst. Ihre Schwangerschaft verheimlichte sie gegen Jedermann, auch gegenüber ihrem Schwängerer, weil sie ihn angeblich nicht mehr leiden konnte. Vorbereitungen für das Kind hatte sie nicht getroffen. Sie gedachte in der Hebammenanstalt niederzukommen; auch sie befürchtete ihre Stelle zu verlieren, falls die Schwangerschaft bekannt wurde. Am Abend des 29. April äusserte die V. zur Köchin, es sei ihr nicht gut, sie müsse sich wohl beim Herausspringen aus einer Droschke geschadet haben. In der Nacht hörte das Ehepaar aus dem Nebenzimmer, in dem die V. mit dem Säugling schlief, nichts Besonderes. Als nun wie üblich am nächsten Morgen gegen $5^1/_2$ Uhr Susanna den Säugling der Mutter zum Stillen brachte, klagte sie über heftige Magenschmerzen. Während das Kind gestillt wurde, fing sie heftiger an zu stöhnen, so dass sie von der Frau ins Bett gewiesen wurde. Als der Assessor das Kind zurückbrachte, lag Susanne leise stöhnend im Bett: das Ehepaar wunderte sich über die merkwürdigen Schmerzen, die fast wie Wehen aussahen, hatte aber noch keinen Verdacht. Gegen 7 Uhr wurde der Assessor zu seiner Frau gerufen, weil Susanne so quieke. S. war angekleidet zur Frau gekommen und hatte gesagt, sie wolle jetzt in ein Krankenhaus. Die Frau hatte Mitleid mit ihr, wollte sie im Hause behandeln lassen und telephonierte nach einem Arzt. Inzwischen war die S. zum erstenmal auf dem



Abort gewesen: die Köchin, die nachher den Abort benutzte, fand auf dem Boden einige Blutstropfen. Kurz vor 8 Uhr ging der Assessor auf das Klosett, während dessen begab sich Susanne unter Stöhnen auf das nur durch eine Bretterwand von dem Herrschaftsklosett getrennte Dienstbotenklosett. Der Assessor vernahm, wie die S. laut und heftig stöhnte. Er ging darauf in sein Arbeitszimmer. Inzwischen war die Köchin durch das Stöhnen der S. herbeigerufen, zur unverschlossenen Aborttür gegangen und hatte die Susanne gefragt, ob sie ihr helfen solle. Dies wurde verneint. Die Köchin holte die Frau herbei, und als die beiden wieder erschienen, war Susanne ruhig geworden. Sie erklärte, es gehe ihr jetzt viel besser, ging auf ihr Zimmer und schloss sich dort ein. Dem Arzt, der um 10 Uhr erschien, gab sie an, sie sei unwohl und habe starke Leibschmerzen gehabt. Der Arzt nahm deshalb keine Untersuchung vor und verordnete Opiumtropfen. Da aber S. sehr elend war, keine Nahrung zu sich nahm und stark blutete, wurde der Arzt nachmittags 6 Uhr nochmals gerufen. Er fühlte in der Scheide die Nachgeburt und veranlasste die Ueberführung der S. in die Hebammenanstalt. Auf der Fahrt dorthin liess sie ihren Schliesskorb an dem Hause einer bekannten Familie absetzen. In der Anstalt gab sie an, sie habe in der vergangenen Nacht (sic!) ein totes Kind geboren, auch in der Folge war sie von der Angabe, in der Nacht geboren zu haben, nicht abzubringen.

Die Obduktion des sehr kräftigen Knaben ergab, dass er geatmet hatte. Es fanden sich am Hals zahlreiche Nagelabdrücke, ferner eine zirkulär über die Halsmitte verlaufende blassbräunliche, harte, schmale Marke, die nur in der rechten Nackengegend in einer Länge von 2 cm unterbrochen war. Die S. bestritt sehr energisch vorsätzliche Tötung, sie gab schliesslich zu, durch Zug am Halse nachgeholfen zu haben, konnte aber über die Entstehung der Marke keine Auskunft geben.

Bei der Untersuchung erwies sie sich als eine intelligente, aber verlogene Person. Sie war körperlich gesund, stammte aus gesunder Familie. Von ihrer Dienstherrschaft wurde ihr ein sehr gutes Zeugnis ausgestellt, insbesondere wurde hervorgehoben, dass sie sehr kinderlieb gewesen sei. Die Geschworenen hielten die V. nur der fahrlässigen Tötung für schuldig, worauf sie zu einer einjährigen Gefängnisstrafe verurteilt wurde.

Fall 3. Bei diesem Fall kann ich leider keine exakten Daten geben, weil ich eine schriftliche Begutachtung nicht vorgenommen habe, und weil ich die Akten nicht erhalten konnte. Ich muss deshalb aus dem Gedächtnis über ihn berichten.

Es handelt sich um eine etwa 26 Jahre alte erstgeschwängerte Köchin. Sie hatte mit einem Mediziner Geschlechtsverkehr und bemerkte nach einiger Zeit Ausbleiben der Periode. Sie vermutete sofort Schwangerschaft, liess sich von ihrem Schwängerer untersuchen, doch konnte dieser nichts feststellen. In der Folge hatte sie nur noch ganz selten Geschlechtsverkehr; aber noch etwa 8—10 Tage vor ihrer Entbindung liess sie sich von ihrem Geliebten erneut untersuchen, da sie mit Bestimmtheit annahm, gravid zu sein. Derselbe erklärte ihr aber angeblich auch damals, er könne nicht bestimmt sagen, dass eine Schwangerschaft vorliege, es könne sich auch um eine Eierstocksgeschwulst handeln; wenn die Geschwulst weiter wachse, werde wohl eine Operation unvermeidlich sein. An einem Sommerabend nun sass die Köchin mit dem in derselben Familie dienenden Zweitmädchen und deren Bräutigam in einem Konzertlokal (die Herrschaft war verreist). Dort bekam sie Leibschmerzen, die schliesslich so stark wurden, dass sie mit der Strassenbahn nach Hause fuhr. Sie vermutete, dass ihre Entbindung bevorstehe, rief ihren Schwängerer telephonisch an, erreichte ihn aber nicht. Sie legte sich entkleidet zu Bett. Inzwischen war das Zweitmädchen mit seinem Liebhaber erschienen: beiden fiel wohl auf, dass die Köchin stöhnte, über Schmerzen klagte, sie argwöhnten aber nichts und legten sich im selben Zimmer in das Bett des Zweitmädchens zum Schlafen. Inzwischen war das Stöhnen und Jammern der Köchin immer stärker geworden. Die Beiden sahen sich nunmehr veranlasst aufzustehen und der Köchin, die über heftige Leibschmerzen klagte, einen Tee zu kochen. Sie begaben sich zu diesem Zweck in einen Raum, der nur durch einen schmalen Flur von dem Zimmer getrennt war; die Türen standen offen. Während sie mit der Zubereitung des Tees beschäftigt waren, hörten sie ein Geschrei wie das eines



kleinen Kindes. Sie fragten die Köchin, was das sei. Diese erwiderte, es sei ein Kind aus dem Nachbarhaus, schon in der vergangenen Nacht habe sie es schreien hören. Die Köchin trank den Tee, wurde ruhiger, worauf sich die Beiden zur Ruhe begaben und einschliefen. Die Köchin holte nun das zwischen ihren Beinen liegende Neugeborene hervor und sah, dass es tot war. Sie legte es in Röcke eingewickelt an das Fussende des Bettes, ebendahin legte sie auch die Nachgeburt, die inzwischen gekommen war und schlief ermattet ein. Am nächsten Morgen packte sie beides zusammen in ein Paket, das sie auf dem Speicher deponierte. Sie versuchte aufzustehen, war aber zu schwach. Dem Mädchen erklärte sie, sie sei stark unwohl gewesen, es werde bald vorübergehen. Am zweiten Tage stand sie auf, verrichtete ihre Arbeiten. Am 5. Tage besuchte sie mit dem Mädchen dessen Mutter. Dieser fiel das veränderte Aussehen der Köchin auf, sie bemerkte auch, dass diese einen eigentümlichen Geruch verbreitete, vermutete sofort, dass die Köchin geboren habe und sagte es ihr auf den Kopf zu. Nun wurde die Köchin geständig. Sie bestritt aber bis zuletzt, dem Kinde irgend etwas zuleide getan zu haben. Sie habe sich um das Kind nicht kümmern können, weil sie nach der Geburt wie ohnmächtig gewesen sei. Das Kind war nach dem Ergebnis der Obduktion reif, ausgetragen, es hatte bestimmt geatmet: jede Verletzung fehlte. Die Person wurde wegen fahrlässiger Kindestötung vor die Strafkammer gestellt und zu einer kleinen Freiheitsstrafe verurteilt, die zudem durch die Untersuchungshaft für verbüsst erklärt wurde. Bei der Untersuchung der Köchin konnte ich einen psychisch abnormen Befund nicht erheben, sie war intelligent, körperlich gesund. Ein Gutachten über den Geisteszustand der Person war nicht verlangt worden.

Fall 4. Das 18 Jahre alte Dienstmädchen Gertrud K. war von seinem Dienstherrn geschwängert worden. Die Schwangerschaft war dem Dienstherrn sowie dessen Frau bekannt. Beide bestimmten die K., ihre Schwangerschaft geheim zu halten, namentlich ihren Eltern nichts davon zu sagen. Sie versprachen für sie zu sorgen, so traf das Mädchen keine Vorbereitungen. Die Geburt erwartete sie am 11. 1. 08. Am 8. 12. 07 begab sie sich zur Feier einer Kindtaufe in ihren einige Kilometer von Cöln entfernt gelegenen Heimatsort. Abends 8 Uhr ging sie in die elterliche Wohnung, um 9 Uhr legte sie sich schlafen. Sie schlief im erten Stock gemeinsam mit ihrer Schwester. Um 10 Uhr wurde ihr übel, wie zum Erbrechen; sie stand auf und ging zum Abort, wo sie bis $^1/_2$11 Uhr blieb. Dann legte sie sich wieder zu Bett; weil sie aber Leibschmerzen bekam, stand sie wieder auf, ging in die im Parterre gelegene Wohnstube, wo sie sich im Dunkeln auf das Sopha setzte. So sass sie bis 2 Uhr und hatte starke Leibschmerzen. Sie war bang, „sie könnte ein Kind kriegen", deshalb weckte sie die Mutter nicht. Sie hatte grosse Angts, die Eltern möchten es „gewahr werden". Dann wieder meinte sie, das Kind könne doch nicht kommen, „weil es noch keine 9 Monat wären". Sie fühlte sich sehr unglücklich und war sehr verzweifelt. Gegen 2 Uhr morgens verliess sie nur mit Hemd und Unterrock bekleidet, um den Kopf ein Tuch geschlagen das Haus; sie wusste jetzt, dass das Kind kommen würde. Sie suchte möglichst weit fortzukommen. Unterwegs fiel sie mehrmals, sie hatte Ohrensausen, Zittern, Klopfen im Kopf. Als sie in einem einige hundert Meter von der Wohnung entfernt gelegenen Hohlweg angekommen war, fühlte sie, dass das Kind „herauskam". Sie griff mit der Hand nach dem Kopf des Kindes, suchte ihn in den Leib zu drücken, sie glaubte so die Geburt aufhalten zu können, es gelang ihr nicht; das Kind wurde vielmehr, während sie gespreizt dastand, ausgestossen und fiel zur Erde. Als das Kind dalag, nahm sie ihr Halstuch und wickelte es dem Kind um den Kopf, damit es nicht „schmutzig werde". (In der Tat wurde am nächsten Morgen das Kind von Fuhrleuten im Hohlweg gefunden mit einem angeblich fest um den Hals geschnürten Tuch.) Nun legte sie das Kind wieder nieder, in der Absicht es am Morgen, wenn sie nach Cöln gehe, mitzunehmen. Sodann suchte sie nach Hause zu kommen; sie war ganz durcheinander im Kopf, unterwegs wurde sie ohnmächtig. Zu Hause angelangt suchte sie den Abort auf, wo etwas von ihr abging. Als morgens um $^1/_2$5 der Wecker im Haus ablief, fand sie sich vor dem Abort liegend. Sie raffte sich auf, ging in ihr Zimmer, strauchelte dabei, worüber ihre Mutter erwachte und sie zu Bett brachte. Als kurz darauf Leute von dem



Fund im Hohlweg berichteten, wusste man in der Familie, was geschehen war. Nach dem Ergebnis der Obduktion handelte es sich um ein nicht ganz reifes Kind, das geatmet hatte. Als causa mortis wurde von den Obduzenten ein Konvexitätsbruch angenommen, dessen Entstehung, ob durch Schlag, oder Druck bei dem behaupteten Einpressen in den Leib, oder durch Sturzgeburt nicht geklärt werden konnte. Es wurde auch die Möglichkeit einer Erstickung durch Strangulierung des Halses zugegeben, am Halse war freilich keine Spur einer Verletzung oder Marke wahrzunehmen. Die Gertrud, die ich auf ihren Geisteszustand zu begutachten hatte, erwies sich als eine Person von mässigen Schulkenntnissen und kurzem Verstand. Sie war anfänglich im Gefängnis verstimmt, wurde aber sofort munterer, nachdem sie von ihrem Verteidiger erfahren hatte, die Sache liege für sie günstig. Ich glaubte mich berechtigt, ihren Geisteszustand zur Zeit der Geburt nicht als einen krankhaft im Sinne des § 51 veränderten anzusprechen, hob aber auch hervor, dass diese Erwägungen nur sekundäres forensisches Interesse hätten, weil nicht mit Sicherheit feststehe, wie das Kind um das Leben gekommen sei. Die K. wurde ausser Verfolgung gesetzt. Als ich ihr einmal vorhielt, in ihrem kleinen Heimatsort werde sie doch wohl als Kindesmörderin gelten, auch wenn sie nicht bestraft würde, meinte sie kalt „darauf gäbe sie nichts, es sei ihr gleich, was die Leute sagten“.

5. Fall. Die 21 Jahre alte Näherin Elise L. war schon anfangs 1906 einmal schwanger. Sie verheimlichte ihrer Mutter ihren Zustand nicht, da ihr Schwängerer ihr die Heirat fest versprochen hatte. Die Schwangerschaft wurde aber durch einen Abort vorzeitig beendet. Anfangs Februar 1907 blieb ihre Periode wieder aus. Diesmal sagte sie der Mutter nichts von ihrem Zustand, weil diese sehr krank war. Auf den Rat ihres Bräutigams machte sie etwa 4 mal Bähungen mit Kamillentee, indem sie die Dämpfe auf ihre Geschlechtsteile einwirken liess. Ein Erfolg trat nicht ein. Nun gab ihr der Bräutigam Alaun und Terpentinöl zum Einnehmen: sie bekam aber gleich nach dem ersten Einnehmen heftiges Erbrechen, so dass sie weitere Versuche einstellte. Um Ostern 1907 erzählte ihr der Bräutigam, man könne sich auch mit einer Häkelnadel die Frucht abtreiben. Man müsse mit der einen Hand den Muttermund suchen und mit der anderen die Nadel einführen und zustossen. Sie wollte aber nichts davon wissen, weil sie zu ängstlich war. Als der Bräutigam sie im April heimlich verliess und sich nach Amerika begab, und als schliesslich die Mutter nach langem Krankenlager im Anfang Juni 1907 starb, war sie über ihren Zustand ganz verzweifelt. Da sie annahm, sie werde trotz Schnürens ihre Schwangerschaft nicht mehr lange verbergen können, beschloss sie, mit einer Häkelnadel sich die Frucht abzutreiben. Sie will in Zwischenräumen von verschiedenen Tagen 4—5 Versuche gemacht haben. Erst am 20. Juli gelang es ihr. Sie hatte dabei das Gefühl, als ob innen etwas abgeknipst wurde, die Nadel ging immer tiefer, sie hatte die Empfindung, als ob etwas sie durchschauerte. Die Nadel war beim Herausziehen blutig. Von dieser Zeit an verlor sie bis zum 23. Juli dauernd etwas Blut. Am Morgen des 23. Juli traten Wehen auf, sie merkte, dass die Geburt kam. Nach ihrer Schätzung dauerte sie etwa 2 Stunden. Sie kauerte sich über einen Nachttopf, während sie sich mit den Händen am Bett festhielt: das Kind kam mit dem Kopf voran; als es im Nachttopf lag, schrie es erst eine Weile, dann wurde es still, atmete aber weiter. Etwa eine Viertelstunde darnach kam die Nachgeburt, die sie in Verbindung mit dem Kind liess. Dass das Kind lebte, regte sie furchtbar auf, sie hatte immer geglaubt, wenn man abtreibe, sei das Kind tot. Sie wusste nicht, was sie tun solle, und war ganz ratlos. Da das Kind immer noch atmete, nahm sie einen Lappen und stopfte ihn dem Kind in den Mund. Nun hörte es bald auf zu atmen. Das tote Kind verbrannte sie im Herd, das Kind verbrannte schnell, dabei verbreitete sich ein brenzlicher Geruch, nur die Knochen verbrannten nicht sogleich, sie liess sie aber so lange im Herd liegen, bis sie in den nächsten Tagen ganz eingeäschert waren.

Die L., die von einem zweiten Liebhaber, dem sie die Vorgänge erzählt, den die aber später verschmäht hatte, denunziert worden war, bestritt anfänglich, dann legte sie, um ihr Gewissen zu erleichtern, das Geständnis ab. Sie ist eine kleine, zierliche, sehr sanftmütige Person, die im Gefängnis sich durchaus unauffällig benimmt und der alle Bekannten das beste Zeugnis ausstellen. Sie ist etwas be-

schränkt, im übrigen körperlich und geistig nicht krank. Von dem Schwurgericht wurde sie wegen versuchter Abtreibung und wegen Kindsmords zu einer Gefängnisstrafe von $2^1/_2$ Jahren verurteilt. Doch empfahlen die Geschworenen sie der Gnade des Königs.

6. Fall. Die 39 Jahre alte Ottilie W. ist seit Jahren epileptisch. Sie befand sich dieserhalb in Behandlung der Irrenanstalt Lindenburg von 1895—1900, sodann bis 1905 in der Irrenanstalt Galkhausen; den letzten Krampfanfall hatte sie angeblich im Jahre 1903. In diesen Anstalten war sie als schwachsinnige, zeitweis erregte Kranke bekannt. In den letzten Jahren wurde sie etwas manierlicher, deshalb konnte sie als gebessert von geistiger Schwäche auf epileptischer Grundlage nach Hause entlassen werden. Sie hauste mit ihrem Vater und beschäftigte sich nach ihrer Entlassung aus der Irrenanstalt mit Fabrikarbeit. Von ihren Hausgenossen wird sie zwar nicht für geisteskrank gehalten, sie sei aber sehr verlogen und mache sich durch anhaltendes kindisches Geschwätz lästig; sie soll sehr kinderlieb sein.

Vom März des Jahres ab wusste das ganze Haus, dass die Ottilie schwanger war. Als Schwängerer galt ihr eigener Vater. Man machte ihr Vorhaltungen; die Ottilie stritt dann immer ab und wurde sehr grob. Am Nachmittag des 4. Juni kam die Ottilie vor der Zeit von der Arbeit nach Haus; sie erklärte einer Hausgenossin, es sei ihr sehr schlecht, sie habe Durchfall, wenn nur ihr Vater hier wäre. Da die Wohnung verschlossen war, ging die Hausgenossin den Vater suchen, die Ottilie stieg indessen zu der im 3. Stock gelegenen Wohnung hinauf. Als die Frau wiederkam, fand sie die Ottilie im unverschlossenen Abort; die Ottilie hatte eine Beule am Kopf, der ganze Abort schwamm in Blut. Die D. merkte nun, dass Ottilie geboren habe, und brachte sie zu Bett. Ottilie stritt aber ab und verlangte nach ihrem Vater. Dann sagte sie: „O hätte ich es doch behalten“, auf die weitere Frage der Frau meinte sie: „So ein kleines Stück habe ich in den Abort fallen lassen.“ Das Kind fand man gleich darauf im Hof; es lebte noch, starb aber beim Transport ins Krankenhaus. Bei der Vernehmung am Tage nach der Tat gestand die Ottilie, sie habe auf dem Abort geboren und das Neugeborene zum Fenster hinaus geworfen. Sie könne keinen Grund für ihre Tat angeben, sie sei so in Aufregung gewesen, sie habe das Kind nicht töten wollen. In der Folge wollte sie sich an nichts mehr erinnern können, und es erwies sich als ganz unmöglich, von ihr irgend etwas über die Vorgänge vor und bei der Tat zu erfahren.

Dass man dieser Person die strafrechtliche Verantwortlichkeit nicht zusprechen konnte, lag auf der Hand, wie es auch offenkundig war, dass sie die Tat im pathologischen Affekt ausgeführt hatte. Ich brauche nur kurz zu erwähnen, dass die Beobachtung im Gefängnis den Befund, den man in den Irrenanstalten an der Person erhoben hatte, voll bestätigte: es handelte sich um eine schwachsinnige degenerierte Epileptische. Sie wurde ausser Verfolgung gesetzt.

M. H.! In allen diesen 6 Fällen handelt es sich um Personen aus der arbeitenden Klasse, 4 waren Dienstmädchen, eine, das Mädchen im Fall 5 führte seinen unverheirateten Brüdern den Haushalt, eine war Fabrikarbeiterin. Alle, bis auf den Fall 5 waren Erstgeschwängerte; alle waren sich ihrer Schwangerschaft bewusst.

Vorbereitungen für das zu erwartende Kind hatte keines der Mädchen getroffen. Zwei wollten, wenn es zur Geburt käme, die Hebammenanstalt aufsuchen, die eine suchte, als die Geburt im Gang war, ihren Schwängerer, den Mediziner herbeizurufen; Fall 2 wollte kreissend noch eine Krankenanstalt aufsuchen, wurde aber von der Dienstherrschaft aus Mitleid daran gehindert; eine (Fall 4) wurde nachgewiesenermassen vorzeitig entbunden, also von der Geburt überrascht, über-



rascht wurde auch die Abtreiberin, die statt des erwarteten toten Kindes ein lebendes vorfand.

Scheiden wir aus den folgenden Erwägungen die Epileptische als notorisch Geisteskranke ganz aus, so hatten alle diese Personen nach Möglichkeit ihren Zustand zu verheimlichen gesucht, aber nur das Mädchen im Fall 2 hatte keinen Mitwisser ihres Zustands, alle übrigen hatten sich wenigstens einer der ihnen nahestehenden Personen entdeckt. Alle diese Personen sind heimlich niedergekommen oder sie haben wenigstens ihre Umgebung über die wahre Sachlage im Unklaren gelassen. Nahezu allen diesen Personen wäre es ein leichtes gewesen, sich Beistand und Hilfe zur Geburt zu verschaffen; alle haben sie zurückgewiesen; der in der Schwangerschaft gefasste Entschluss die Sache geheim zu halten und nur ja sich nichts merken zu lassen, wirkte bis zur Vollendung der Geburt.

Immerhin halte ich es in keinem einzigen der Fälle für wahrscheinlich, geschweige denn für erwiesen, dass die Tötung des Kindes bereits in der Schwangerschaft reiflich überlegt war, sondern ich nehme an, dass in allen Fällen der Entschluss erst in der Geburt und vielleicht auch dann noch nicht bestimmt gefasst wurde, sondern erst nachdem das Kind geboren war. Ganz sicher nehme ich es für den Fall 1 an; diese Person wurde eigentlich nur ganz zufällig zur Kindesmörderin, dadurch, dass das Kind in einem Augenblick schrie, als sie eine Person die Treppe heraufkommen hörte.

Aehnlich lagen die Verhältnisse im Fall 3. Auch hier war es das Schreien des Kindes, das die Mutter zur Tat veranlasste. Sie hat es zwar nie gestanden, aber es liegt gewiss nichts näher als die Annahme, dass sie dem Kind die Hand oder irgend einen Gegenstand auf den Mund gelegt hat. In diesem Fall war überhaupt keine vorsätzliche Tötung des Kindes beabsichtigt. Auch im Fall 3 wurde der Entschluss der Tötung, die dann freilich sehr energisch durch Erwürgen und Erdrosseln ausgeführt wurde, erst in der Geburt gefasst, das Mädchen verlangte ja noch kreissend in eine Krankenanstalt gebracht zu werden. Ebenso liegen die Verhältnisse im Fall 4; das Mädchen war ganz offenbar von der Geburt überrascht und im Fall 5, bei der Abtreiberin, die zu ihrer grössten Bestürzung ein lebendes Kind vorfindet.

M. H.! Von einer pathologischen Erregtheit durch den Geburtsvorgang, von pathologischen Affekten kann wohl in keinem der vorgenannten Fälle die Rede sein; abgesehen vielleicht von dem Fall 4,

in dem das Mädchen nur notdürftig bekleidet in die kalte Winternacht hinauseilte um seiner schweren Stunde entgegen zu gehen, bei dem es in seiner Not die Geburt noch dadurch aufhalten will, dass es den hervortretenden Kopf in den Leib zurückzudrängen sucht.

In allen anderen Fällen war das Verhalten der Kreissenden, wenn man sich auf ihren subjektiven Standpunkt stellt, die Geburt muss unter allen Umständen der derzeitigen Umgebung verheimlicht werden, nicht unzweckmässig und nicht ungeordnet; selbst die beiden Mädchen, die fast vor den Augen ihrer Umgebung niederkamen, fallen nicht aus der Rolle und zeigen ein ungewöhnliches Mass von Selbstbeherrschung: fast bewunderswert ist die Geistesgegenwart des Mädchens, das nach der Ursache des Kinderschreis gefragt, erwidert, schon in der vergangenen Nacht habe sie im Nebenhaus ein kleines Kind schreien hören.

Es kann in keinem der Fälle die Tat als aus einem krankhaft im Sinne des § 51 R.-G.-B. veränderten Geisteszustand entsprungen angesehen werden.

Aber in allen diesen Fällen hat als Motiv zur Tat mitgewirkt „die Geburt muss verheimlicht werden". Man schämte sich vor der jeweiligen Umgebung den Zustand einzugestehen; und ich darf hier einfügen, dass in der Tat im Rheinland aussereheliche Schwängerung noch als eine sehr grosse Schande gilt und namentlich von anständig denkenden Mädchen als eine ethische Entwertung empfunden wird.

Wenn also in der letzten Zeit der sogenannte Ehrennotstand als ursächliches Moment der Kindstötung in den Hintergrund gestellt werden soll, so möchte ich auf Grund der geschilderten Beobachtungen mich nachdrücklich für seine Existenz und sein Wirken aussprechen. Wie ja wohl auch die Betrachtung dieser Fälle ergibt, dass in der Tat „die erschütternden und schwächenden Einflüsse beim Geburtsvorgang derart verwirrend wirken, dass die Furcht vor Not und Schande mit abnormer Kraft ausgestattet wird und die normalen Instinkte auf Beschützung des Neugeborenen überwältigt".

Diskussion.

Herr Ziemke-Kiel: M. H.! Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich trotz der vorgeschrittenen Zeit Ihre Aufmerksamkeit für eine kurze kasuistische Mitteilung noch in Anspruch nehme, welche auch den Geisteszustand der Gebärenden betrifft und im Anschluss an die eben gehörten Ausführungen wohl Interesse verdient. Im Sommer dieses Jahres war in der Frauenklinik in Kiel eine Frau niedergekommen, die gar keine Ursache hatte, ihr Kind zu töten. Sie war zwar eine unehelich Geschwängerte, aber alles über Besorgung des Kindes, seine Unterbringung, Pflege etc. war schon vor der Geburt von den Angehörigen mit ihr besprochen und nach ihren

Wünschen geregelt worden. Die Geburt ging glatt von statten. Am dritten Tage nach der Geburt wurde das Kind morgens erwürgt im Bett gefunden. Kein Mensch hatte etwas davon bemerkt, wie die Tat ausgeführt worden war. Darüber, dass das Kind erwürgt worden war, konnte nach dem anatomischen Befund gar kein Zweifel bestehen. Nach den angestellten Ermittelungen konnte allein die Mutter als Täterin in Frage kommen. Bald nach der Entdeckung des erwürgten Kindes machte sie in ungeheuer psychischer Erregung den Versuch, sich die Pulsadern durchzuschneiden und musste nach der psychiatrischen Klinik überführt werden. Dort konnte trotz längerer Beobachtung eine geistige Störung nicht nachgewiesen werden. In der Schwurgerichtsverhandlung wurde sie freigesprochen. Der Fall ist mir deswegen so merkwürdig erschienen, weil für die Mutter gar kein Motiv vorlag, ihr Kind zu töten. Trotz der Feststellung der psychiatrischen Untersuchung, dass bei der Tat eine Geistesstörung im Sinne des § 51 St.G.B. nicht vorlag, habe ich mich des Gedankens nicht erwehren können, dass die Tat, wenn die Geburt auch schon 3 Tage zurücklag, doch als Ausfluss der durch den Geburtsvorgang veränderten Geistesverfassung der Täterin anzusehen und nur so zu erklären ist.

Herr Neisser-Bunzlau: Bei der ausserordentlich detaillierten Schilderung der einzelnen Fälle ist, trotzdem leider der Schluss des Vortrages nicht mehr verlesen werden konnte, doch vielleicht eine Beurteilung möglich und da möchte ich mir eine Bemerkung erlauben.

Ich war der Meinung, dass der Herr Vortragende mit ganz besonderer Sorgfalt darauf hinarbeitete, zu erweisen, dass Unzurechnungsfähigkeit bei den heimlich Gebärenden bestand und bin schliesslich nicht wenig erstaunt gewesen, als der Herr Vortragende den gerade entgegengesetzten Schluss zog. Ich persönlich möchte glauben, dass an der Richtigkeit dieser Auffassung Zweifel berechtigt sind und bei der Wichtigkeit der Sache glaubte ich dieselben auch äussern zu sollen.

Unsere Tagesordnung ist erschöpft. Ich möchte aber noch unsern besten Dank aussprechen an Herrn Professor Aschaffenburg für die Führung durch die schöne neue psychiatrische Klinik und die Bereitstellung dieses Sitzungslokals.

Schluss $6^1/_2$ Uhr abends.

Herr Molitoris-Innsbruck:

2) Erfahrungen zur Frage des biologischen Blutnachweises.

Der Entdeckung der Präzipitine durch Rudolf Kraus im Jahre 1897 folgten die Arbeiten von Tsistovich und Bordet, welche nachwiesen, dass die Kraussche Lehre von der Spezifität der Präzipitine auch für die Blutpräzipitine Geltung habe. In kurzer Folge erschienen die Arbeiten von Ehrlich, Wassermann und Schütze, Uhlenhuth u. a., welche alle die Möglichkeit der Differenzierung von Eiweissarten dartaten und so in eingehendster Weise den Boden vorbereitet hatten, als Wassermann-Schütze und Uhlenhuth fast gleichzeitig und unabhängig voneinander die Bedeutung dieser Tatsache für die gerichtsärztliche Diagnose behufs Unterscheidung verschiedener Blut-

arten betonten. Es ist ein nicht zu leugnendes Verdienst Uhlenhuths diese Methode durch eine Reihe exakter Versuche für die gerichtliche Praxis dienstbar gemacht zu haben. Seither ist die Kenntnis der Tatsache von der Möglichkeit, Tier- und Menschenblut zu unterscheiden, Gemeingut weiter Kreise geworden; fast möchte man versucht sein, zu sagen zu weiter Kreise, denn nur zu häufig hat man Gelegenheit zu sehen, wie der Laie die Identifizierung eines blutverdächtigen Fleckens als etwas so Selbstverständliches ansieht, dass das Hervorheben der Schwierigkeiten dieser Arbeit oft einem mitleidigen Lächeln begegnet. Es mögen dabei allerdings vielfach die Tagesblätter daran Schuld tragen, welche diese Errungenschaft der Forschung in zahllosen Mitteilungen der breitesten Oeffentlichkeit zur Kenntnis brachten.

Es ist nun nicht meine Aufgabe heute in diesem Kreise über das Wesen und den Wert der biologischen Methode zur Erkennung und Unterscheidung von Menschen- und Tierblut und ihre Anwendung in der gerichtsärztlichen Praxis mich ausführlich zu äussern, sondern ich will mich darauf beschränken in aller Kürze über Erfahrungen zu berichten, welche wir im Institute für gerichtliche Medizin der k. k. Universität in Innsbruck bei der Gewinnung und Beschaffung der in praktischen Fällen benötigten Antisera gemacht haben. Mit welchen Schwierigkeiten diese Gewinnung unter Umständen verbunden sein kann, weiss jeder, der öfter Gelegenheit hat, als gerichtsärztlicher Sachverständiger bezügliche Fragen zu beantworten. Bei uns in Oesterreich sind durch Ministerialerlass die einzelnen Gerichte angewiesen in einschlägigen Fällen die zu untersuchenden Objekte an das gerichtlich-medizinische Institut jener Universität einzuschicken, welche in dem Oberlandesgerichtssprengel des betreffenden Gerichtes gelegen ist. Die Institute sind berechtigt die notwendigen Antisera vom sero-therapeutischen Institute in Wien unentgeltlich zu beziehen. Wie die Erfahrung gelehrt hat, sind nun auch in dieser Zentralstelle alle gelegentlich notwendigen Antisera nicht erhältlich; zudem sprechen viele Gründe dafür, die Beschaffung der Antisera unabhängig von dem Wiener Institute zu ermöglichen. Für die Beschaffung von menschlichem Antiserum ist dies unschwer und ohne allzu grosse Kosten durchführbar. Bei der verhältnismässigen Häufung von Wilddiebstahlsdelikten gerade in Tirol tritt nun häufig die Notwendigkeit an das gerichtlich-medizinische Institut sich über die Frage zu äussern, ob Reh-, Gems-, Hirschblut und dergleichen vorliegt und in den meisten





Fällen genügt es nicht, etwa Menschenblut oder Blut eines der gewöhnlichen Haustiere auszuschliessen, es ergibt sich daher die Notwendigkeit auch von all diesen bei Wilddiebstählen in Frage kommenden Tiergattungen Antisera zu besitzen. In einschlägigen Fällen war es uns nie möglich, vom Wiener Institute solche zu erhalten. Im Instituts-Tierstall aber auch alle diese Tiere zu warten und für die Blutentnahme vorrätig zu halten ist schon mit Rücksicht auf die ungeheuren Kosten schwer durchführbar. Alle diese Umstände führten dazu, einen anderen Weg zu betreten, um das erstrebte Ziel zu erreichen.

Die Tatsache, dass bei Einverleibung von Blut wirksamere Antisera für die Unterscheidung von Blutarten erzielt werden, als bei den Impfungen mit Blutwasser (Aszites, Hydrokelenflüssigkeit), rückte den Gedanken nahe den Versuch anzustellen, ob getrocknete und wiedergelöste Blutmassen nicht ebenfalls geeignet wären als Material für die Gewinnung von Antiseris zu dienen.

Ueber Anregung meines Chefs, Prof. Dr. C. Ipsen, habe ich nun in dieser Richtung mit den verschiedensten Blutarten Versuche angestellt. Sowohl vom Menschen, den verschiedenen Haustieren, als auch vom Reh, Hirsch, von der Gemse usw. habe ich Blut in grösserer und geringerer Menge mir verschafft. Das Menschenblut entnahm ich frischen Leichen, z. B. bei Stich- oder Schussverletzungen; das Blut der Haustiere im Schlachthause und das des Wildes wurde bei Jagden von den erlegten Tieren gewonnen. Das Blut wurde in flachen Schalen in dünner Schichte offen an der Luft zum Trocknen gebracht. In längstens 2 bis 3 Tagen trocknet das Blut zu einer schwarzglänzenden, spröden Masse, welche sich in der Reibschale leicht zu einem feinen, braunen Pulver zerreiben lässt. Dieses Pulver ist in destilliertem Wasser und in physiologischer Kochsalzlösung leicht löslich. Eine jedesmal vor der Injektion frischbereitete Lösung wird bis zu 5 ccm den Versuchstieren unter die Rückenhaut injiziert. Wenn das Blut frisch war und beim Eintrocknen vor Staub geschützt wurde, sind die Lösungen so rein, dass die Tiere die Einverleibung verhältnismässig gut vertragen und nach 5 bis 6 Injektionen kann man auf diese Weise überaus hochwertige Sera erzielen, welche augenblickliche Niederschläge in artgleichen Blutlösungen auftreten lassen. Dieses so getrocknete Blut lässt sich durch Monate und Jahre aufheben ohne irgend eine Veränderung zu erfahren, oder an Wirksamkeit einzubüssen. Ein Jäger stellte uns etwa 200 ccm Reh-, Gems- und Hirsch-



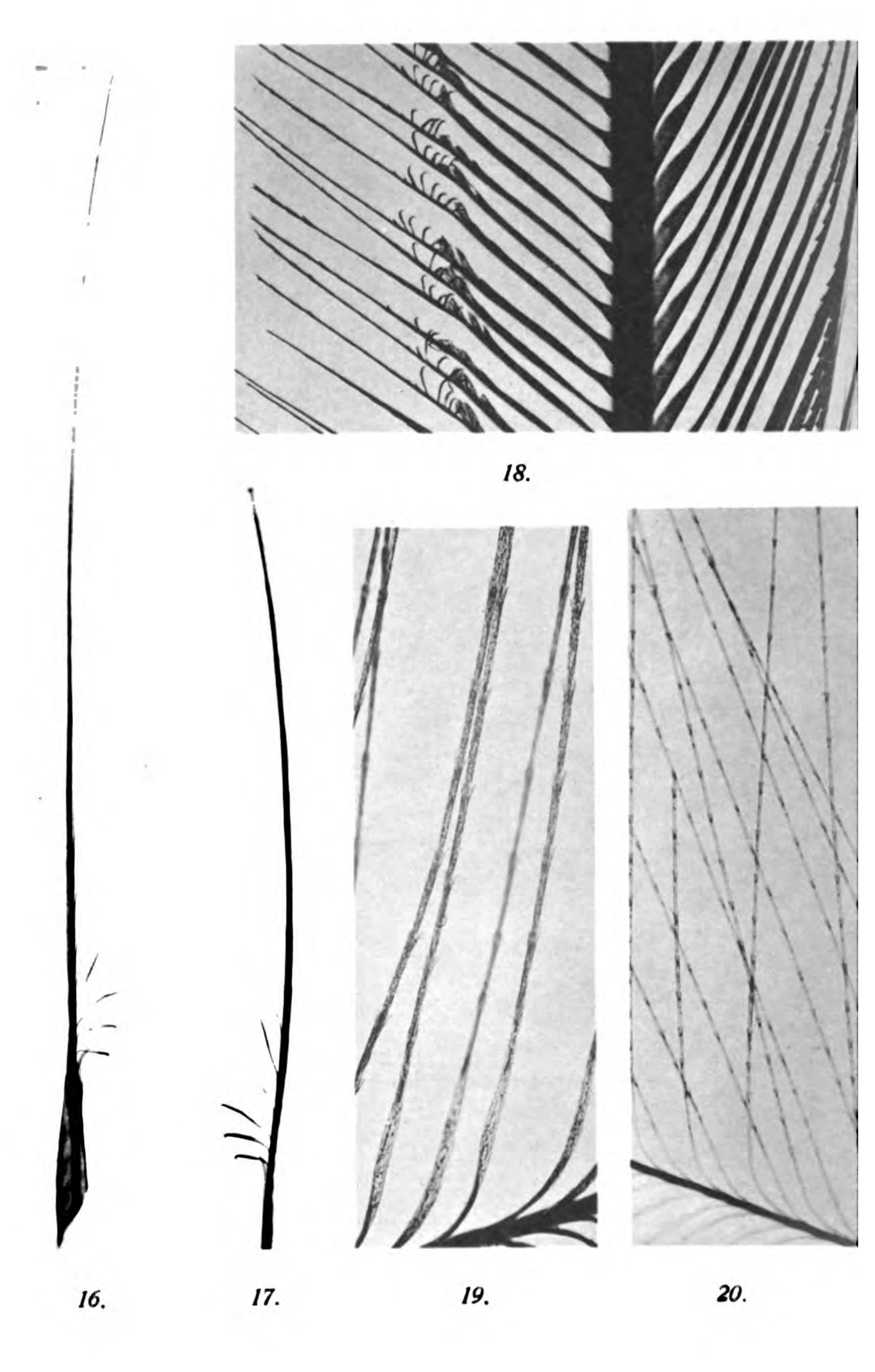
blut, welches er in Glasgefässen aus den auf der Jagd erlegten Tieren gewonnen hatte, zur Verfügung und dieses Blut genügte, um durch über 1 Jahr mehrere Kaninchen mit hochwertigen Seris ununterbrochen im Institut zu führen und in mehreren Wilddiebstahlsstraffällen das Gutachten in präziser Form abgeben zu können. In der gleichen Weise wurde Menschenblut von frischen Leichen — in Fällen von plötzlichem gewaltsamen Tod (Hämatothorax und Hämatoperikard etc.) — getrocknet und verwendet; ferner wurde Blut von verschiedenen Tieren bei der Schlachtung aufgefangen und zu dem gleichen Zweck verwertbar gemacht. In allen Fällen gelang es hochwertige Sera zu gewinnen, welche in jeder Hinsicht denen jener Tiere gleichkamen, welche mit frischem Blut vorbehandelt waren, immer aber rascher zu erzielen waren als bei der Vorbehandlung der Tiere mit Blutwasser (Serum).

Dass diese Art der Behandlung der Versuchstiere sich nicht unter gleich sterilen Voraussetzungen vollziehen lässt, wie bei der Injektion von keimfreiem Blut oder Blutwasser ist selbstverständlich; es sind infolgedessen die Opfer an Versuchstieren unverhältnismässig grösser. Um diese möglichst einzuschränken, empfiehlt es sich, die Injektionen in etwas grösseren Zwischenräumen, jeden 5.—6. Tag und nur mit höchstens 4—5 ccm vorzunehmen; bei etwa auftretenden umschriebenen Eiterungen genügt es, den Tieren einige Zeit hindurch Ruhe zu gönnen, worauf meistens alsbald Ausheilung erfolgt. Jedoch auch bei diesen Vorsichtsmassnahmen sind Verluste nicht zu vermeiden, was insbesondere in dringenden Fällen oder bei Mangel von grösserem getrockneten Blutvorrat unangenehm empfunden werden kann. Um diesen Uebelstand tunlichst vollständig zu beheben, habe ich versucht, die Blutlösungen durch fraktionierte Sterilisation (Erwärmen auf 56—58° C. durch mehrere Tage) keimfrei zu machen. Solche Blutlösungen vertragen die Tiere ohne jeden Schaden; Bindegewebseiterungen, Adhäsionen und Abszesse im Bereiche der Injektionsstellen fehlen vollständig, sodass eine länger andauernde Behandlung von den Tieren ohne Abnahme des Körpergewichtes gut vertragen wird. Geeignete Tiere liefern auch bei Vorbehandlung mit solchen Blutlösungen schon nach 5—6 Injektionen hochwertige Antisera. Die auf obige Weise sterilisierten Blutlösungen halten sich durch viele Monate stets gleich brauchbar. Dieses Verfahren, die Blutlösungen keimfrei zu machen, beeinträchtigt somit ihre Fähigkeit Antisera zu bilden in keiner Weise, und wird deshalb im Institute für gerichtliche Medizin

schon seit Jahren mit vollständig befriedigendem Erfolge geübt. Ob andere Einverleibungsarten der Lösungen, z. B. die intraperitoneale der subkutanen vorzuziehen ist, werden weitere Versuche ergeben; es wäre möglich, dass, wenn die Tiere erstere Art (intraperitoneale Einverleibung) ebenso gut und schadlos vertragen wie die subkutane, die Gewinnung noch weiter erleichtert und vereinfacht werden könnte.

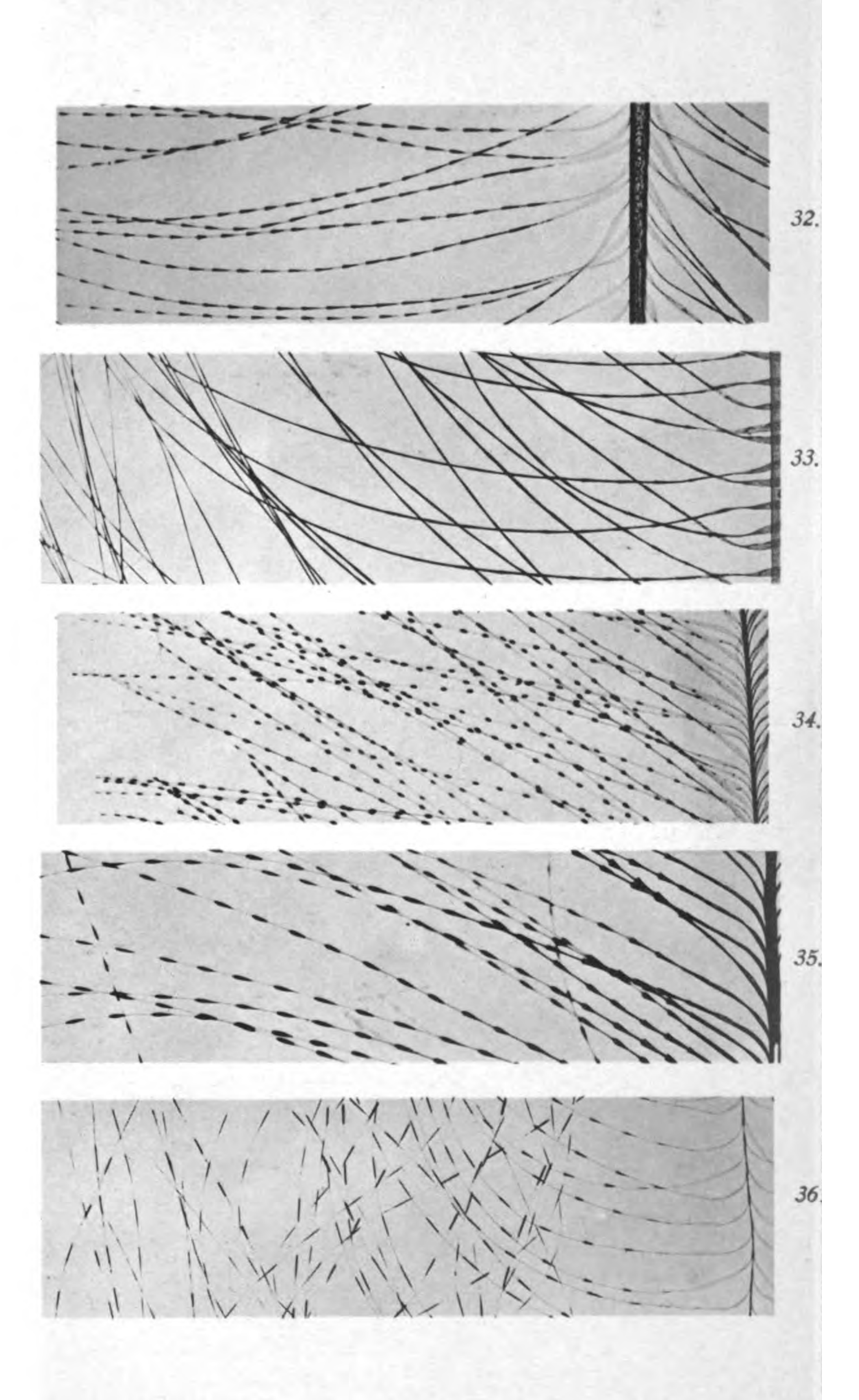
Erwähnt sei noch, dass das gewonnene Antiserum in sterilen kugelig aufgeblasenen Glaskapillaren von etwa 1 ccm Inhalt aufbewahrt wird. Nach dem Einfüllen werden diese Röhrchen an beiden Enden zugeschmolzen und das Serum kann im dunklen Raume aufbewahrt so durch Jahre hindurch wirksam erhalten werden. Diese Art der Konservierung hat sich als überaus zweckmässig und brauchbar erwiesen.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24.



18.

16. 17. 19. 20.



Herrm. Hadorff & Co., Berlin S.W. 1[illegible]



